

精细化工产品手册

染料

● 何海兰 主编



化学工业出版社

精细化工产品手册

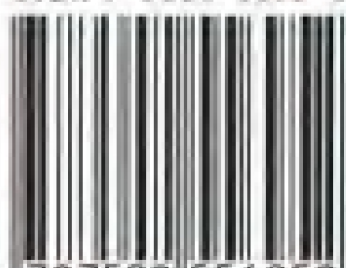
第一批

- 日用化学品
- 颜料
- 涂料
- 功能高分子材料
- 胶粘剂
- 橡塑助剂
- 精细化工助剂
- 催化剂
- 高纯试剂与高纯物
- 生物化学品
- 信息用化学品
- 药物

第二批

- 农药
- 染料
- 食品添加剂
- 饲料添加剂

ISBN 7-5025-5695-8



9 787502 556952 >

ISBN 7-5025-5695-8/TQ · 2023 定价：50.00元

销售分类建议：化工 / 精细化工

精细化工产品手册

染料

何海兰 主编



化学工业出版社

精细化工出版中心

·北京·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

染料 / 何海兰主编. — 北京: 化学工业出版社,
2004. 6
(精细化工产品手册)
ISBN 7-5025-5695-8

I. 染… II. 何… III. 染料-手册 IV. TQ61-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 070748 号

精细化工产品手册

染料

何海兰 主编

责任编辑: 陈丽 夏叶清

文字编辑: 林媛

责任校对: 李林

封面设计: 于兵

*

化学工业出版社 出版发行
精细化工出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷厂印刷

北京市彩桥印刷厂装订

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 21½ 字数 838 千字

2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-5695-8/TQ·2023

定 价: 50.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

前 言

染料是能够使纤维和其他被着色物质获得鲜明而坚牢的颜色的一类有机化合物。通常被着色的纤维是指天然纤维（如棉、羊毛、蚕丝、麻等）和人造纤维（如涤纶、腈纶、丙纶、维纶、锦纶），以及醋酸纤维、黏胶纤维等。其他被着色的物质还有纸张、木材、皮革、感光材料、食品、药品、化妆品等。染料还可被加工成有机颜料或溶剂染料，广泛用于石油制品、油墨、涂料、塑料、橡胶等的着色。据《染料索引（Colour Index）》记载，世界各国生产的染料品种多达 5000 余种，年产量在 90 万吨左右。我国是染料生产和出口大国，可生产的品种超过 1200 种，经常生产的有 11 大类 700 多个品种，年产量在 40 万吨左右，其中三分之二参与国际贸易，并可满足国内 90% 的市场需求。

染料通常按应用特性分类，其中酸性染料、冰染染料、碱性染料（我国将其中的腈纶专用染料称为阳离子染料）、直接染料、分散染料、活性染料、硫化染料、还原染料等主要用于各种纤维的着色；食用染料、溶剂染料等主要用于其他物质的着色。

染料工业的发展与纤维工业、纺织工业和印染行业密切相关。随着生产的发展和科学技术的进步，新的纤维品种、纺织技术和印染工艺不断涌现，如超细涤纶纤维、超细丙纶纤维、喷墨印花工艺、涤棉混纺织物转移印花工艺、非水系统染色技术等，均对染料的应用性能提出了更高的要求，促进了染料新品种的研究和开发。尤其受到世界各国重视的是染料生产、应用过程中对环境造成的污染，以及部分染料、中间体的致癌特性。德国首先提出并禁止生产和使用含有 22 种致癌芳胺的 118 种染料（根据《染料索引》中所登录的染料结构分析，所涉及的禁用染料品种可能多达 146 个）。2002 年欧盟又提出禁止使用铬媒染料和限制使用含铜、铬、镍的金属络合染料。随着环境保护力度的加强，一些过敏性染料、急性毒性高的染料、含环境荷尔蒙的染料有可能被禁止使用。因此近年来各染料生产大国均在大力研究和开发染料的清洁生产工艺和各种环保型染料，世界染料市场平均每年有 200~300 个新品种上市，其中约有一半为新结构的染料，另一半多为

老品种的新剂型、新用途染料。

我国的染料工业有了很大的发展，但新产品、新工艺的开发则相对滞后。本书汇集了国内目前正在生产的纤维用主要染料品种和一些尚未开发、需要进口的染料品种，并尽可能多地收集了一些染料的生产工艺。希望本书的出版能为从事染料生产、科研的管理人员、技术人员提供一些借鉴，能对我国染料新产品、新工艺的研究、开发起到促进作用。

本书收集的产品基本上按《染料索引》的编排顺序列出。每个染料产品包括以下条目：

1. 染料的常用中文名称、英文名称和美国化学文摘 (CA) 登录号；
2. 学名 (根据美国化学文摘命名的化学名称)，别名为该产品的《染料索引》名称，以及国内外主要生产厂家的商品名；
3. 染料的结构式，《染料索引》结构号、分子式、相对分子质量；
4. 染料的理化性质；
5. 染料的制备方法、所用主要原料、合成过程及简单的工艺介绍；
6. 产品规格中除标有 GB/T、HG/T 之外均为地方标准或企业标准仅供参考；
7. 染料的主要用途及应用特性；
8. 国内主要的生产厂家。

书后附有主要参考文献、染料的中文名称索引、英文名称索引，以方便查阅。

由于编者掌握的资料有限，加之近几年国内染料行业发展快、变化大，因此书中遗漏和错误难免，恳请各位专家、读者批评指正。

编 者

2004. 2

《精细化工产品手册》编写说明

一、《精细化工产品手册》(以下简称《手册》)是一套全面介绍精细化工产品的综合性大型工具书。全套书分两批出版,第一批包括12个分册。计为:

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) 日用化学品 | (7) 精细化工助剂 |
| (2) 颜料 | (8) 催化剂 |
| (3) 涂料 | (9) 常用试剂与高纯物 |
| (4) 功能高分子材料 | (10) 生物化学品 |
| (5) 胶粘剂 | (11) 信息用化学品 |
| (6) 橡塑助剂 | (12) 药物 |

第二批共4个分册,包括:

- | | |
|--------|-----------|
| (1) 农药 | (3) 食品添加剂 |
| (2) 染料 | (4) 饲料添加剂 |

《手册》注重面向生产实际,面向市场经济,为读者提供尽可能丰富、翔实的技术信息和市场信息。全套书整体设计科学,布局合理,覆盖面全,分类严谨,内容翔实,切合国情。尤其注意了与时代同步的新技术、新产品、新信息。在出版体例上,力求做到编排得体,栏目清楚、醒目,检索手段齐全,查找方便。

二、《手册》每一分册均按各自产品分类逐一编号,每一分册的编号均有5位数字组成。前两位数字为该分册的章号,第三位数字为节号,后两位数字为产品编号。

现以《手册》日用化学品分册为例,说明如下。

01410 硫磺皂 sulfur soap

01——表示该品种排在第一章;

4——表示该品种排在第四节;

10——表示该品种在第一章第四节中的顺序号。

三、《手册》收编产品的范围

1. 国内现行生产的各种精细化工产品。
2. 经鉴定合格、处于中试或扩大试制中的新产品。

3. 一些尚处于科研或试制阶段，但有投产前景的新产品。

4. 国内合资或外商独资企业产品。

5. 老产品一度停产，随市场变化有可能恢复生产的产品。

四、《手册》栏目

在每章、节介绍具体产品之前，一般撰有一段概述性文字，高度概括该类产品的现状、特点，在国民经济中的地位、作用和未来发展趋势等。

1. **中、英文产品名** 一般取通用名作为主名称。

2. **别名** 区别于主名称之外的其他中、英文名称。

3. **结构式或组成** 凡化合物，或列结构式，或列示性式、分子式，有的还列出相对分子质量。混合物或复配物列主要成分或组成。

4. **性状** 一般包括主要性质、性能。

5. **质量标准** 一般均列出国内标准。依序按国家标准、行业标准、地方标准、企业标准进行考虑，只列一种，原则是有上一级的不列下一级。

为促进与国际接轨，有些产品列出部分国外标准。

没有标准的产品，列出了具体性能指标或质量标准，以资参考。

6. **用途** 简明、扼要列出产品的主要应用，有些产品视具体情况还列出用法、用量、参考配方及有关操作工艺。

7. **制法** 或以文字叙述，或以方框工艺流程图，或以化学反应式，或采取相互参照方式，予以介绍。

8. **生产厂家** 视生产规模、技术水平、产品质量和地域分布的具体情况列出。

五、索引

《手册》每一分册的书末都编有产品的中文名汉语拼音索引和英文名称索引。

六、附录

视各专业分册的具体情况，编有必要的附录。

内 容 提 要

本书是“精细化工产品手册”之一。本书系统介绍了国内目前正在生产的纤维用主要染料品种和一些尚未开发,需要进口的染料品种。全书按染料应用特性分类,分别介绍了酸性染料、冰染染料、碱性染料、直接染料、分散染料、活性染料、硫化染料、还原染料和溶剂染料等几大类。每个产品均分栏目介绍了中英文名称、结构式、分子式、相对分子质量、性状、制法、规格、用途、生产厂家。书后附有中文索引、英文索引和主要参考文献。内容编排严谨,检索方便。

本书可供染料合成领域的管理人员、生产人员、销售人员阅读。也可作为精细化工、有机化工专业师生的参考书。

目 录

第一章 酸性染料.....	1
第一节 强酸性染料.....	2
01101 酸性嫩黄 G	2
01102 酸性艳黄 2G	3
01103 酸性黄 E-GNL	5
01104 酸性黄 RN	5
01105 酸性金黄 G	6
01106 酸性黄 R	7
01107 酸性黄 GR	9
01108 酸性橙 E-3R	9
01109 酸性橙 II	10
01110 酸性大红 2G	12
01111 酸性橙 AGT	12
01112 酸性红 5B	13
01113 酸性艳红 E-B	15
01114 酸性红 4B	15
01115 酸性红 R	17
01116 酸性红 BG	18
01117 酸性玫瑰红 B	19
01118 酸性红 A	21
01119 酸性大红 N-2G	22
01120 酸性红 P-L	22
01121 酸性紫 2R	23
01122 酸性紫红 B	24
01123 酸性紫 4BNS	25
01124 酸性紫 3B	27
01125 酸性翠蓝 2G	28
01126 酸性蓝 FG	29
01127 酸性蓝 BRL	30

01128 酸性蓝 B	31
01129 酸性蓝 2R	32
01130 酸性艳蓝 6B	33
01131 酸性艳蓝 G	34
01132 酸性藏青 R	37
01133 酸性蓝 AFN	38
01134 酸性绿 VS	38
01135 酸性深绿 B	39
01136 酸性棕 K	40
01137 酸性棕 B	41
01138 酸性棕 EBR	42
01139 酸性黑 10B	43
01140 酸性粒子元	44
第二节 弱酸性染料	45
01201 弱酸性黄 3G	45
01202 弱酸性黄 6G	46
01203 弱酸性黄 P-L	47
01204 酸性黄 4GL	48
01205 弱酸性嫩黄 G	49
01206 酸性黄 A-4R	50
01207 弱酸性橙 GS	51
01208 弱酸性橙 PR	52
01209 弱酸性黄 RXL	54
01210 弱酸性橙 C-GNS	55
01211 弱酸性红 E-BL	56
01212 弱酸性大红 3GL	56
01213 弱酸性红 F-RS	58
01214 弱酸性艳红 3B-E	59
01215 弱酸性桃红 B	60

01216	弱酸性红 BL	60
01217	弱酸性紫红 BB	61
01218	弱酸性艳红 3B	63
01219	弱酸性艳红 B	64
01220	弱酸性红 E-BM	65
01221	弱酸性酱红 5BL	66
01222	弱酸性枣红 P-L	67
01223	弱酸性红 F-2G	67
01224	弱酸性猩红 FG	68
01225	弱酸性紫 N-FBL	69
01226	弱酸性艳红 10B	70
01227	弱酸性艳蓝 BA	72
01228	酸性蒽醌蓝	73
01229	弱酸性蓝 BRN	74
01230	弱酸性艳蓝 RAW	75
01231	弱酸性艳蓝 FFR	77
01232	弱酸性深蓝 5R	78
01233	弱酸性深蓝 GR	80
01234	弱酸性艳蓝 GAW	82
01235	弱酸性艳蓝 P-R	83
01236	弱酸性蓝 N-GL	84
01237	弱酸性艳蓝 4R	85
01238	弱酸性蓝 BRLL	85
01239	酸性绿 P-3B	86
01240	弱酸性绿 GS	87
01241	弱酸性绿 5GS	88
01242	弱酸性艳绿 6G	90
01243	弱酸性棕 R	90
01244	弱酸性红棕 V	91
01245	弱酸性黄棕 3GL	92
01246	弱酸性黑 BR	93
01247	弱酸性黑 VL	95
01248	弱酸性黑 RB	96

01249	弱酸性黑 NB-G	97
-------	-----------	----

第三节 中性染料

01301	中性黄 2GL	98
01302	中性深黄 GRL	99
01303	中性艳黄 3GL	100
01304	中性深黄 GL	101
01305	中性橙 RL	103
01306	中性红 2GL	104
01307	中性枣红 GRL	105
01308	中性桃红 BL	106
01309	中性紫 BL	107
01310	中性枣红 D BN	108
01311	中性蓝 BNL	109
01312	中性棕 RL	110
01313	中性灰 2BL	111
01314	中性黑 BGL	112
01315	中性黑 BL	114
01316	中性黑 2S-RL	116
01317	中性黑 M-SRL	117
01318	皮革喷涂黄 GL	118
01319	皮革喷涂橙 2RL	119
01320	皮革喷涂红 GL	120
01321	皮革喷涂蓝 RL	121
01322	皮革喷涂棕 RG	122
01323	皮革喷涂墨 RL	124

第二章 冰染染料

第一节 色酚

02101	色酚 AS	127
02102	色酚 AS-BO	128
02103	色酚 AS-SW	130
02104	色酚 AS-TR	131
02105	色酚 AS-E	132
02106	色酚 AS-RL	132
02107	色酚 AS-ITR	133

02108	色酚 AS-SG	134
02109	色酚 AS-PH	135
02110	色酚 AS-BS	136
02111	色酚 AS-D	137
02112	色酚 AS-BG	139
02113	色酚 AS-OL	139
02114	色酚 AS-LC	140
02115	色酚 AS-LT	141
02116	色酚 AS-SR	142
02117	色酚 AS-RS	143
02118	色酚 AS-VL	143
02119	色酚 AS-S	144
02120	色酚 AS-CA	144
02121	色酚 AS-IRG	145
第二节 色基		146
02201	黄色基 GC	146
02202	橙色基 GC	147
02203	橙色基 GR	148
02204	枣红色基 GP	149
02205	大红色基 GGS	150
02206	红色基 B	151
02207	红色基 GL	153
02208	红色基 3GL	155
02209	红色基 RC	156
02210	大红色基 RC	157
02211	红色基 SW	159
02212	大红色基 VD	159
02213	大红色基 LG	160
02214	红色基 KB	160
02215	红色基 FR	162
02216	红色基 RL	163
02217	红色基 ITR	164
02218	大红色基 TR	165
02219	红色基 KL	166
02220	红色基 KD	166

02221	蓝色基 BB	168
02222	蓝色盐 VRT	169
02223	蓝色盐 VB	170
02224	黑色基 B	171
02225	黑色基 LS	173

第三章 阳离子染料

第一节 一般碱性染料

03101	碱性嫩黄 O	175
03102	碱性橙	176
03103	碱性红 6GDN	177
03104	碱性桃红	178
03105	碱性紫 5BN	179
03106	碱性玫瑰精 B	181
03107	碱性艳蓝 BO	183
03108	碱性湖蓝 BB	184
03109	碱性艳蓝 B	185
03110	碱性艳绿	186
03111	碱性品绿	187
03112	碱性棕 G	188

第二节 阳离子染料

03201	阳离子黄 4G	189
03202	阳离子黄 X-8GL	190
03203	阳离子黄 X-2RL	192
03204	阳离子黄 7GLL	193
03205	阳离子嫩黄 7GL	194
03206	阳离子黄 X-3RL	195
03207	阳离子金黄 X-GL	196
03208	阳离子黄 X-5GL	197
03209	阳离子橙 G	198

03210	阳离子橙 2GL	199	04104	直接红 B	228
03211	阳离子橙 GLH	200	04105	直接耐酸枣红	230
03212	阳离子橙 RN	200	04106	直接桃红 5B	232
03213	阳离子桃红 FF	201	04107	直接枣红 NGB	233
03214	阳离子桃红 FG	201	04108	直接紫 B	234
03215	阳离子艳红		04109	直接墨绿 NB	235
	X-5GN	203	04110	直接绿 BN	236
03216	阳离子红 B	204	04111	直接深棕 NM	237
03217	阳离子红 GTL	205	04112	直接红棕 RN	238
03218	阳离子红 2BL	206	04113	直接灰 D	239
03219	阳离子红 5BL	207	04114	直接黑 OB	240
03220	阳离子桃红 B	208	04115	直接铜盐灰	
03221	阳离子红 2GL	209		GRL	241
03222	阳离子红		04116	直接黑 ANBA	243
	X-GRL	210	04117	直接黑 HEF	244
03223	阳离子红 6B	212	第二节	直接耐晒染料	
03224	阳离子红紫 3R	213		(直接 L 型)	245
03225	阳离子紫 F3RL	214	04201	直接耐晒嫩黄	
03226	阳离子紫 3BL	215		5GL	245
03227	阳离子翠蓝 GB	216	04202	直接耐晒黄 2R	246
03228	阳离子蓝 FGL	217	04203	直接耐晒黄 5R	247
03229	阳离子蓝		04204	直接耐晒黄 GC	248
	X-GRRL	218	04205	直接耐晒黄 G	249
03230	阳离子蓝 3RL	219	04206	直接耐晒黄 RS	250
03231	阳离子艳蓝		04207	直接耐晒黄	
	2RL	220		L-5R	252
03232	阳离子蓝		04208	直接耐晒黄	
	NBLH	222		ARL	253
03233	阳离子蓝		04209	直接耐晒橙	
	X-FRL	222		GGL	254
第四章	直接染料	224	04210	直接耐晒桃红	
第一节	一般直接染料	224		BK	255
04101	直接黄 R	224	04211	直接耐晒红	
04102	直接艳黄 4R	226		4BL	257
04103	直接橙 S	227	04212	直接耐晒红	

	F3B	258
04213	直接耐晒红 4B ...	259
04214	直接耐晒枣红	
	BL	260
04215	直接耐晒红 FR ...	261
04216	直接耐晒红	
	BWS	262
04217	直接耐晒青莲	
	RLL	263
04218	直接耐晒紫 BB ...	264
04219	直接耐晒蓝	
	3RL	265
04220	直接耐晒蓝	
	B2RL	266
04221	直接耐晒蓝	
	FRL	268
04222	直接耐晒蓝	
	L4G	270
04223	直接耐晒翠蓝	
	GL	271
04224	直接耐晒艳蓝	
	BL	272
04225	直接耐晒蓝	
	FFRL	273
04226	直接耐晒翠蓝	
	FBL	274
04227	直接耐晒绿	
	BLE	275
04228	直接耐晒绿	
	5GLL	277
04229	直接耐晒棕	
	8RLI	278
04230	直接黑 L-N	279
04231	直接耐晒黑 G	280
04232	直接耐晒黑 GF ...	283

04233	直接耐晒灰	
	LBN	284
04234	直接耐晒灰	
	2BL	286

第三节	直接混纺染料	
	(直接 D 型)	287
04301	直接混纺黄	
	D-RL	287
04302	直接混纺黄	
	D-3RNL	288
04303	直接混纺红玉	
	D-BL	290
04304	直接混纺艳红	
	D-5BL	290
04305	直接混纺艳红	
	D-10BL	292
04306	直接混纺红卡	
	D-BLL	293
04307	直接混纺大红	
	D-GLN	294
04308	直接耐晒蓝	
	RGL	295
04309	直接混纺藏青	
	D-R	296
04310	直接混纺蓝	
	D-3GL	297
04311	直接混纺棕	
	D-RS	299
04312	直接混纺黑	
	D-HR	300

第五章	分散染料	301
05101	分散黄 5G	301
05102	分散柠檬黄	302
05103	分散黄 M-FL	303
05104	分散艳黄	

	SE-6GFL	305	05133	分散大红 S-GR ...	334
05105	分散黄 E-3G	305	05134	分散大红 S-FL ...	335
05106	分散黄 3G	307	05135	分散红玉	
05107	分散荧光黄 II	309		SE-GFL	336
05108	分散黄 HG	310	05136	分散红 S-R	337
05109	分散荧光黄		05137	分散红玉	
	8GFF	311		SE-BBL	340
05110	分散黄 SE-5R	312	05138	分散桃红 R3L	341
05111	分散艳黄 6GSL ...	313	05139	分散红 REL	342
05112	分散黄 5GLH	314	05140	分散红 FBL	342
05113	分散黄 SE-5GL ...	315	05141	分散红 BN-SE	343
05114	分散嫩黄		05142	分散大红 BRE	343
	H4GL	316	05143	分散红 2BL-S	345
05115	分散黄 BR	316	05144	分散蓝光红	
05116	分散黄 C-4G	317		E-BS	345
05117	分散艳黄 5G	318	05145	分散红 B-S	346
05118	分散橙 F-3R	318	05146	分散大红 G S	347
05119	分散橙 SE-5RL ...	319	05147	分散红 S-5BL	348
05120	分散橙 S-4RL	321	05148	分散红 FRL	349
05121	分散橙 SF-2FL ...	323	05149	分散红 2B	350
05122	分散橙 S-6RL	324	05150	分散荧光红	
05123	分散橙 R-SF	325		2GL	351
05124	分散黄棕		05151	分散红 F3BS	351
	2RCW	326	05152	分散紫 RL	352
05125	分散黄棕 3GL	327	05153	分散紫 H FRL ...	353
05126	分散枣红 B	328	05154	分散紫 CB	354
05127	分散红 GG	328	05155	分散紫 3RL-S	355
05128	分散红 SE-R	329	05156	分散紫 CW	355
05129	分散艳红		05157	分散蓝 E-BR	356
	E-RLN	330	05158	分散蓝 2BLN	356
05130	分散大红		05159	分散翠蓝 H-GL ...	359
	S-3GFL	331	05160	分散蓝 BGL	361
05131	分散蓝光桃红		05161	分散深蓝 S-3BG ...	362
	RFL	332	05162	分散蓝 FG	365
05132	分散红 3B	333	05163	分散蓝 RD	366

05164	分散翠蓝 FFL	366	06203	活性嫩黄 K-4G	399	
05165	分散蓝 3RT	367	06204	活性橙 KM-G	400	
05166	分散蓝 BBLS	367	06205	活性艳橙 K-GN	402	
05167	分散蓝 SE-2R	368	06206	活性金黄		
05168	分散蓝 S-2RF	370		K-2RA	403	
05169	分散蓝 CR	370	06207	活性艳橙 K-7G	405	
05170	分散藏青 5G	371	06208	活性艳橙 K-R	406	
05171	分散蓝 S-3GL	371	06209	活性艳橙 K-7R	407	
05172	分散艳蓝 S-FR	373	06210	活性红 K-7B	408	
05173	分散蓝 CR-E	373	06211	活性艳红 K-2G	409	
05174	分散绿 C-6B	374	06212	活性艳红		
05175	分散棕 S-3R	375		K-2BP	411	
05176	分散棕 P-3G	376	06213	活性紫 K-3R	413	
05177	分散重氮黑		06214	活性艳蓝 K-GR	415	
	GNN	376	06215	活性深蓝 K-R	416	
第六章 活性染料			378	06216	活性翠蓝 K-GL	418
第一节 X型活性染料				06217	活性艳蓝 P-3R	419
(二氯均三嗪型)			379	06218	活性艳蓝 K-3R	421
06101	活性嫩黄 X-6G	379	06219	活性灰 K-B4RP	422	
06102	活性黄 X-R	380	06220	活性黑 K-BR	423	
06103	活性嫩黄 X-7G	381	第三节 KN型活性染料			
06104	活性艳橙 X-2R	383	(乙烯砜型)			425
06105	活性艳黄 X-4R	384	06301	活性橙 KN-5R	425	
06106	活性橙 X-GN	385	06302	活性红 KN-3B	426	
06107	活性艳红 X-3B	386	06303	活性红紫 KN-R	426	
06108	活性红玉 X-B	388	06304	活性紫 KN-4R	427	
06109	活性红紫 X-2R	389	06305	活性艳蓝 KN-R	429	
06110	活性蓝 X-3G	390	06306	活性翠蓝 KN-G	430	
06111	活性艳蓝 X-BR	391	06307	活性艳蓝 KN-B	431	
06112	活性蓝 X-2R	393	06308	活性黑 KN-B	432	
06113	活性蓝 X-R	394	06309	活性黑 RL	433	
第二节 K型活性染料			第四节 M型活性染料 (一氯			
(一氯均三嗪型)			均三嗪, 乙烯砜双活			
06201	活性嫩黄 K-6G	396	性基型)			434
06202	活性黄 K-RN	398	06401	活性黄 M-3RE	434	

06402	活性黄 3RS	436	06505	活性黄 KE-RN ...	465
06403	活性嫩黄 M-5G ...	437	06506	活性橙 KE-2G	466
06404	活性黄 M-5R	438	06507	活性红 KE-3B	467
06405	活性嫩黄 KM-7G	439	06508	活性艳红 KE-7B	469
06406	活性红 M-2BE	440	06509	活性红 KD-8B	470
06407	活性艳红 M-3BE	441	06510	活性深蓝 KE-R ...	472
06408	活性红 M-RBE ...	443	06511	活性蓝 KE-GN ...	473
06409	活性艳红 ME-2G	444	06512	活性绿 KE-4B	474
06410	活性艳红 KM-2B	445	第六节	其他活性染料	476
06411	活性艳红 KM-8B	446	06601	活性分散黄 GR ...	476
06412	活性深蓝 KM-GR	448	06602	活性分散橙 R	477
06413	活性深蓝 M-2GE	451	06603	活性分散大红 G ...	477
06414	活性蓝 M-BRE ...	452	06604	活性分散蓝 R	478
06415	活性深蓝 M-BE ...	453	06605	毛用活性黄 PW-4G	479
06416	活性翠蓝 KM-GB	454	06606	毛用活性橙 PW-G	479
06417	活性艳蓝 M-BR ...	456	06607	毛用活性红 PW-5B	480
06418	活性红棕 K-B3R	457	06608	毛用活性红 PW-G	480
06419	活性黑 M-2R ...	459	06609	毛用活性蓝 PW-3R	480
第五节	KE 型活性染料 (双 --氯均三嗪型)	460	第七章	硫化染料	482
06501	活性嫩黄 KE-3G	460	07101	硫化黄 GC	482
06502	活性黄 KE-4R	462	07102	硫化嫩黄 G	483
06503	活性黄 KE-4G	463	07103	硫化红棕 B3R	484
06504	活性黄 KE-4RN	464	07104	硫化深蓝 3R	486
			07105	硫化蓝 BRN	487
			07106	硫化蓝 CV	488
			07107	硫化还原蓝 RNX	489
			07108	硫化还原蓝 GNX	490

07109	硫化艳绿 GB	491	08127	还原藏青 RA	526
07110	硫化亮绿	492	08128	还原深蓝 BO	527
07111	硫化草绿	493	08129	还原艳绿 FFB	528
07112	硫化墨绿	494	08130	还原橄榄绿 B	530
07113	硫化深棕 GN	494	08131	还原卡其 2G	532
07114	硫化黑 BN	495	08132	还原黑 BBN	533
07115	硫化还原黑	497	08133	还原棕 BR	534
第八章 还原染料			08134	还原棕 R	536
08101	还原黄 G	498	08135	还原棕 B	537
08102	还原艳黄 2GC	499	08136	还原棕 5R	538
08103	还原黄 F3GC	500	08137	还原红棕 5RF	538
08104	还原金黄 RK	501	08138	还原棕 G	539
08105	还原艳橙 3RK	502	08139	还原棕 GG	540
08106	还原艳橙 GR	503	08140	还原棕 3GR	541
08107	还原金橙 G	504	08141	还原灰 M	542
08108	还原黄 3RT	505	08142	还原直接黑 RB	543
08109	还原橙 G	507	08143	还原直接黑	
08110	还原桃红 R	507		SNA	545
08111	还原桃红 S-3B	510	08144	还原橄榄 T	545
08112	还原大红 GG	511	08145	还原橄榄 R	547
08113	还原枣红 2R	511	08146	还原灰 BG	549
08114	还原红 2G	512	第九章 溶剂染料		
08115	还原大红 R	513	09101	油溶黄 R	551
08116	还原红 F3B	515	09102	油溶黄 4R	552
08117	还原艳紫 RR	516	09103	透明黄 5G	553
08118	可溶性还原紫		09104	醇溶耐晒黄 GR	554
	I4R	517	09105	溶剂黄 BL	554
08119	还原红紫 RRN	518	09106	透明黄 5R	555
08120	还原红紫 RRK	519	09107	透明黄 3G	556
08121	还原艳紫 RK	520	09108	荧光黄 3G	557
08122	还原靛蓝	520	09109	透明黄 GS	557
08123	还原蓝 RSN	522	09110	荧光黄 10GF	558
08124	还原溴靛蓝	524	09111	溶剂橙 45*	559
08125	还原蓝 BC	524	09112	透明橙 3G	560
08126	还原蓝 GCDN	525	09113	溶剂橙 262	560

09114	油溶橙 504	561	09132	透明紫 B	575
09115	透明橙 2G	563	09133	透明紫 2BR	576
09116	溶剂红 B	563	09134	透明蓝 2N	577
09117	透明红 S-130	564	09135	透明蓝 AP	578
09118	醇溶耐晒大红 CG	565	09136	透明蓝 2B	579
09119	油溶性 BN	566	09137	透明蓝 N	579
09120	透明红 H5B	566	09138	透明蓝 GN	580
09121	醇溶耐晒火红 B	567	09139	透明蓝 GP	580
09122	透明红 GS	568	09140	溶剂蓝 RR	581
09123	透明红 EG	569	09141	透明蓝 BB	581
09124	透明红 FB	569	09142	透明蓝 R	582
09125	荧光红 HFG	570	09143	透明绿 5B	582
09126	透明红 E2G	571	09144	油溶绿 402	583
09127	荧光红 BK	571	09145	油溶绿 5G-FW	584
09128	荧光红 GK	573	09146	油溶绿 G	585
09129	透明红 CHA	574	09147	透明黑 B	585
09130	荧光红 5B	574	参考文献		587
09131	油溶紫 5BN	575	中文索引		588
			英文索引		604

第一章 酸性染料

酸性染料 (acid dyes) 是一类用于羊毛、蚕丝、聚酰胺纤维的染色和印花的染料, 也可用于皮革、纸张、墨水、化妆品等的着色, 色谱齐全, 色泽鲜艳。其染色过程均在酸性染浴中进行而得名。按染浴酸性强弱又分为强酸性染料、弱酸性染料和中性染料。强酸性染料分子结构较简单, 含多个磺酸基团, 水溶性好, 匀染性好, 日晒牢度好, 但湿处理牢度差, 在强酸性 ($\text{pH}=2.5\sim 4$) 染浴中染色, 对纤维损伤大, 染后织物手感差。弱酸性染料多为在强酸性染料分子中引进相对分子质量较大的基团 (如 $p\text{-CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_2\text{—}$, —CF_3 , $\text{—C}_{12}\text{H}_5$ 等) 而成, 在弱酸性染浴 ($\text{pH}=4\sim 5$) 中染色, 对纤维亲和力高, 湿处理牢度好, 但匀染性较差。中性染料分子中多含弱亲水性基团 (如 $\text{—SO}_2\text{NH}_2$, —OH , —NH_2 等), 可在中性染浴中 ($\text{pH}=6\sim 7$) 染色, 湿处理牢度好, 但匀染性较差, 色泽不够鲜艳。

酸性染料按化学结构又可分为偶氮类、蒽醌类、三芳基甲烷类、氧蒽类等。为了提高酸性染料与纤维间亲和力, 提高湿处理牢度, 又可将其制成金属络合型。如在强酸性染料染色后, 再加进金属络合剂 (如 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$), 于纤维上生成金属络合型染料。此类染料被称为酸性媒介染料 (在《染料索引》中被单独列为一类)。若在强酸性染料合成后, 即加入金属络合剂 (如甲酸铬) 生成金属络合型染料, 则常被称为酸性络合染料。以上两类金属络合染料分子中通常为一个金属离子与一个染料分子相络合, 又称为 1:1 型金属络合染料。若一个金属离子与两个染料分子相络合, 制得 1:2 型金属络合染料, 称为中性染料。金属络合染料的湿处理牢度均有较大提高, 但色光偏暗, 不够鲜艳, 再加之重金属离子带来的污染问题也日益受到重视, 因此, 1:1 型金属络合染料品种和产量已逐渐减少, 部分品种已被禁止使用。1:2 型金属络合染料, 由于其金属离子相对含量较低, 目前还不断有新品种面世, 如带有磺酸基的 1:2 型金属络合染料, 以及 1:2 金属络合染料与活性染料混合型品种等。

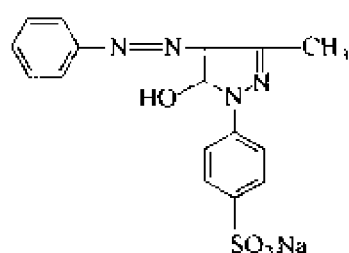
羊毛、蚕丝等天然纤维纺织品深受人们喜爱, 因此酸性染料的研究开发工作也极为活跃, 新产品主要在提高染色坚牢度、减少纤维损伤、减少环境污染等方面做出努力。如引进杂环基团, 如噻唑、异噻唑、噻吩、苯并噻吩等, 既可作为重氮组分, 也可作为偶合组分; 开发聚酰胺纤维专用染料, 改进配套助剂性能等, 均有显著进展。

第一节 强酸性染料

01101 酸性嫩黄 G Acid Light Yellow G [6359-82-6]

别名 Benzenesulfonic acid, 4-[4,5 dihydro-3-methyl-5-oxo-4-(phenylazo) 1H pyrazol-1-yl], sodium salt; C. I. Acid Yellow 11; 酸性淡黄 G; 酸性艳黄 2R; Acid Brilliant Yellow G; Acid Light Yellow G; Acid Light Fast Yellow 3G; Fast Light Yellow G; Light Fast Yellow G; Pacid Light Fast Yellow JL; Sumitomo Sun Fast Yellow 2GL; Triacid Light Yellow 3GL.

结构式



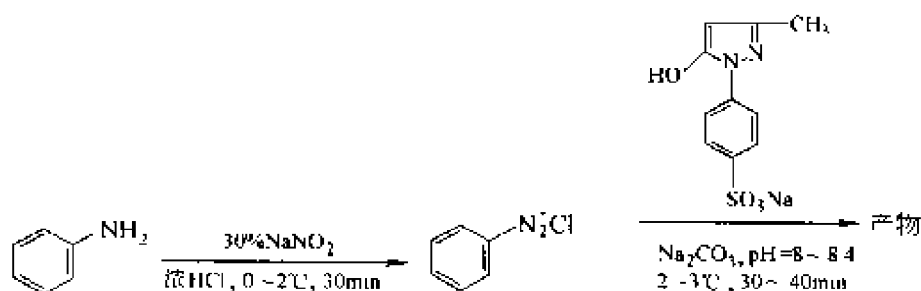
C. I. 18820

分子式 $C_{16}H_{13}N_4O_4S \cdot Na$

相对分子质量 380.40

性状 黄色粉末，易溶于水，水溶液中加入 10% 硫酸或氢氧化钠，色泽无变化。易溶于乙醇，呈黄色。易溶于丙酮、乙二醇醚。微溶于苯，不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈黄色，稀释后无变化；于浓硝酸中呈黄色。染色时遇铜离子色泽较红；遇铁离子色泽较暗。

制法 以苯胺和 3-甲基-1-(对磺酸基苯基)-5-吡唑酮 [3-methyl-1-(*p*-sulphophenyl)-5-pyrazolone] 为原料，将苯胺重氮化与后者偶合得产物，经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



于重氮锅中加入 560L 水、163kg 盐酸 (30%) 和 55.8kg 苯胺 (100%) 搅拌溶解，加冰降温至 0°C，然后加入 30% 亚硝酸钠溶液 (含 $NaNO_2$ 41.4kg)，维持 0~2°C，反应 30min。加水稀释至 1100L。

于偶合锅中加入水 900L、纯碱 60kg，加热至溶解 (约为 60°C)。然后加入 3-甲基-1-(对磺酸基苯基)-5-吡唑酮 154.2kg，溶解后，再补加 10% 纯碱溶液 (含纯碱 48kg)。加冰降温至 2~3°C，于 30~40min 内加入上述重氮液。加

完继续搅拌 2h, 然后升温至 80℃, 加入食盐, 进行盐析。冷却至 45℃ 以下, 过滤, 干燥得产品约 460kg。

产品规格 (HG/T 3403—2001)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色均匀粉末	细度 (通过 180μm 筛	≤5.0
色光	与标准品近似至微	残余物含量) /%	
强度/分	标准品的 100	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 /%	≤5.0	牢度 /级	
水中不溶物含量 /%	≤1.0		

用途 酸性嫩黄 G 主要用于羊毛、蚕丝及其织物的染色和直接印花, 拔染性及匀染性均好。通常在乙酸染浴中染色, 还可用于拼染米色、驼色、灰色等浅至中色泽。也可用于锦纶的染色。用于羊毛与其他纤维同浴染色时, 锦纶可上染, 蚕丝严重沾色, 醋酸纤维略沾色, 纤维素纤维不沾色。酸性嫩黄 G 还可用于纸张、皮革、涂料、医药、化妆品的着色, 也可制成色淀颜料。

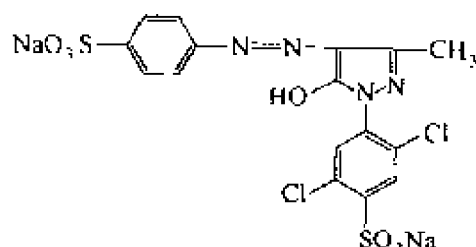
生产厂家 江苏常熟市染料化工厂, 天津天顺化工染料有限公司, 辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司, 天津市亚东化工染料厂, 江苏泰兴市中染化工有限公司, 江苏吴江市平望精细化工福利厂, 天津市大港宏利染料化工厂, 山东省济宁佳运化工染料公司, 天津市大港区恒通化工厂, 天津市大港染化一厂, 天津市大港友联化工厂, 天津市宏腾化工厂, 天津市津西西琉城染料化工厂, 天津市丽仁化工染料有限公司, 上海市嘉定区曹王化工厂, 杭州蒙州科工贸有限公司, 杭州正日化工有限公司, 天津市永合染化厂, 天津克诺化工有限公司。

01102 酸性艳黄 2G Acid Brilliant Yellow 2G

[6359-98-4]

别名 Benzenesulfonic acid, 2,5-dichloro-4-[4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-4-(4-sulphophenyl)azo]-1H pyrazol 1 yl], disodium salt; C. I. Acid Yellow 17; 酸性嫩黄 2G; 酸性淡黄 2G; 酸性嫩黄 GG; Acid Light Yellow 2G; Acid Yellow 2G; Acid Fast Yellow 2G; Dinacid Light Fast Yellow 2G; Fast Light Yellow 2G; Intracid Fast Yellow 2GL; Kayacyl Yellow GG; Kemacid Yellow 2G; Mitsui Acid Fast Yellow G; Nankai Fast Light Yellow 2G; Sandolan Yellow E-2GL; Triacid Light Yellow 2G

结构式



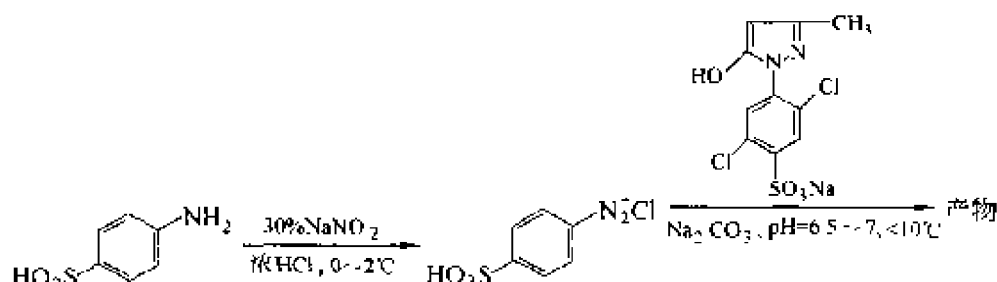
C. I. 18965

分子式 $C_{16}H_{10}Cl_2N_4O_7S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 551.33

性状 浅黄色粉末。可溶于水，水溶液呈绿光黄色，加入盐酸或氢氧化钠溶液颜色不变，加入雕白粉可使其脱色，但在空气中又被氧化，呈红光紫色。微溶于乙醇、丙酮，不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈绿光黄色，稀释后无变化。于浓硝酸中呈红光黄色。染色时遇铜、铁离子，色光略显红且暗。

制法 以对氨基苯磺酸和1-(2,5-二氯-4-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮[1-(2,5-dichloro-4-sulfophenyl)-3-methyl-5-pyrazolone]为原料，将对氨基苯磺酸重氮化与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格 (HG/T 3405—2001)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色均匀粉末	细度 (通过 180 μ m 筛	≤ 5.0
色光	与标准品近似至微	残余物含量) / %	
强度 / 分	为标准品的 100	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5.0	牢度 / 级	
水中不溶物含量 / %	≤ 1.0		

用途 酸性艳黄 2G 适用于染羊毛、蚕丝、锦纶及羊毛、蚕丝织物的印花，匀染性好，色泽鲜艳。还可与酸性红 BG、酸性蓝 PFN 拼染各种浅至中色；与酸性湖蓝 V 或酸性湖蓝 A 拼染鲜艳的果绿、翠绿色。也用于皮革、纸张、电化铝的着色。

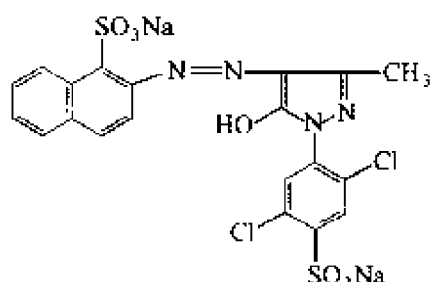
生产厂家 江苏常熟市染料化工厂，天津天顺化工染料有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，天津市亚东化工染料厂，浙江台州市久隆化工有限公司，河北省晋州市基尔达染料化学有限公司，杭州正日化工有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，江苏吴江市平望精细化工福利厂，天津市大港宏利染料化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，江苏泰兴市曙光化工厂，天津市大港区富兴化工厂，天津市大港区恒通化工厂，天津市大港染化一厂，天津市大港新泰化工厂，天津市大港友联化工厂，天津市宏腾化工厂，天津市津南区振华化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，宁波市第二染料厂，河北武强县化工厂，辽宁丹东市精细化工厂，上海市嘉定区曹王化工厂，中外合资南京六合化学工业有限公司，辽宁丹东染料厂，安徽凤阳染料化工有限公司，辽宁丹东锦

龙染料化工有限责任公司, 天津市永合染化厂, 天津克诺化工有限公司, 杭州蒙州科工贸有限公司。

01103 酸性黄 E-GNL Acid Yellow E-GNL [12220-64-3]

别名 1-Naphthalenesulfonic acid, 2-[[1-(2,5-dichloro-4-sulfophenyl)-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-pyrazol-4-yl]azo], disodium salt; C. I. Acid Yellow 19; Aminyl Yellow E-GNL; Covalene Yellow RCP; Mitsui Acid Fast Yellow GR; Nylosan Yellow E-GRL; Suminol Levelling Yellow NR; Supranylite Yellow R; Triacid Fast Yellow GRL

结构式



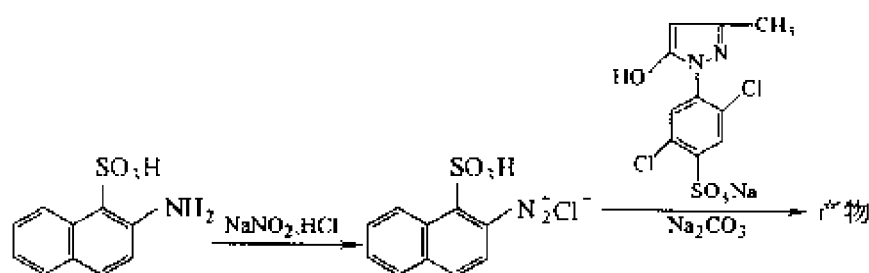
C. I. 18967

分子式 $C_{20}H_{12}Cl_2N_4O_7S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 601.34

性状 黄色粉末。可溶于水, 溶解度为 50g/L (90℃)。染色时遇铜离子色光变暗, 遇铁离子色光微暗。

制法 以 2-萘胺-1-磺酸和 1-(2',5'-二氯-4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料, 首先将 2-萘胺-1-磺酸重氮化, 再与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 酸性黄 E-GNL 主要用于羊毛的染色, 也可用于丝绸染色以及羊毛、丝绸织物上的直接印花。羊毛与其他纤维同浴染色时醋酸纤维、纤维素纤维、涤纶不沾色, 三醋酸纤维稍有沾色。在醋酸浴中匀染性良好, 在硫酸浴中匀染性中等。

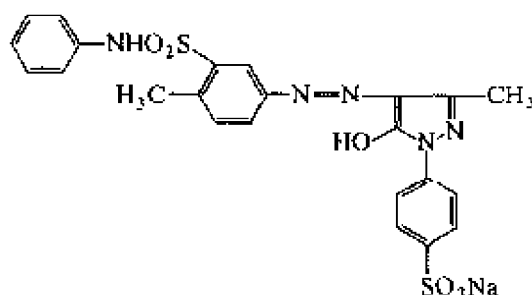
生产厂家 目前国内尚无生产。

01104 酸性黄 RN Acid Yellow RN [6359-85-9]

别名 Benzenesulfonic acid, 4-[4,5-dihydro-3-methyl-4-[[4-methyl-3-[(phenylamino)sulfonyl]phenyl]-azo]-5-oxo-1H-pyrazol-1-yl], monosodium salt; C. I. Acid Yellow

25; 酸性黄 E-2PL; Acid Fast Yellow ER; Aminyl Yellow E-RL; Multacid Yellow R; Nylosan Yellow F-RPL; Terracid Supra Yellow R; Covanyl Yellow RN; Egacid Yellow R

结构式



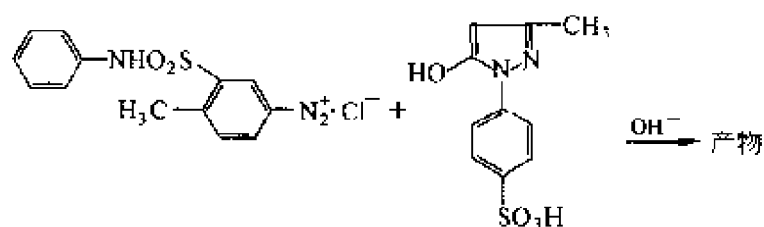
C. I. 18835

分子式 $C_{23}H_{20}N_5O_6S_2 \cdot Na$

相对分子质量 549.55

性状 可溶于水。微溶于乙醇和丙酮。其水溶液呈黄色，加入氢氧化钠色泽无变化；遇冷变浑浊。于浓硫酸中呈黄色，稀释后产生荧光黄色沉淀。

制法 以 4-氨基-2-(苯胺基磺酰基) 甲苯和 3-甲基 1-对磺酸基苯基-5-吡唑酮为原料。首先将前者重氮化，再与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 酸性黄 RN 用于羊毛织物的染色，锦纶的印染。也用于皮革、电化铝的着色，以及用于纸张涂层。

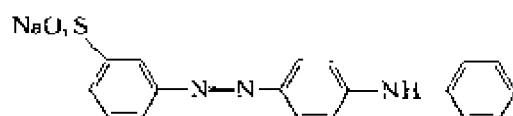
生产厂家 天津天顺化工染料有限公司，浙江乐斯化学有限公司，江苏扬州泰霞染化厂。

01105 酸性金黄 G Acid Golden Yellow G

[587-98-4]

别名 Benzenesulfonic acid, 3-[[4-(phenylamino) phenyl] azo], monosodium salt; C. I. Acid Yellow 36; 酸性皂黄; 酸性金黄 2G; Acid Golden Yellow G; Acid Metanil Yellow G; Basacid Yellow 232; Bitacid Metanil Yellow Y; Borunil Yellow A-G; Conacid Yellow CK; Dyacid Yellow M; Dycosacid Golden Yellow G; Eniacid Metanil Yellow GN; Fabradid Yellow S-M; Intracid Yellow MS; Metanil Yellow ; Metanil Yellow G; Multacid Yellow M; Sandolan Yellow E-MY; Shikiso Metanil Yellow; Triacid Metanil Yellow; Victacid Metanil Yellow; Vopsider Metanil Yellow

结构式



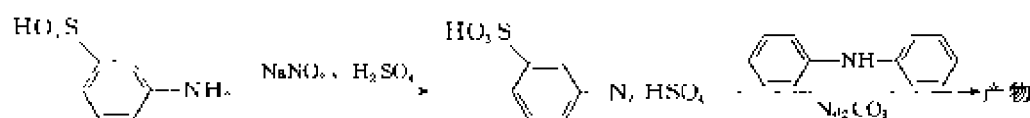
C. I. 13065

分子式 $C_{18}H_{14}N_3O_3S \cdot Na$

相对分子质量 375.40

性状 黄色粉末。易溶于水，呈橙黄色，加入盐酸呈红色并产生沉淀，加入氢氧化钠溶液颜色不变，但过量后有沉淀产生。易溶于乙醇、乙醚、苯和乙二醇乙醚，微溶于丙酮。于浓硫酸中呈紫色，稀释后有红色沉淀产生；于浓硝酸中呈蓝色，后逐渐变为橙色。染色时遇铜离子色泽暗绿；遇铁离子色泽较浅；遇铬离子色泽略有变化。

制法 以间氨基苯磺酸和二苯胺为原料，将间氨基苯磺酸重氮化，与二苯胺偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色均匀粉末	细度 (通过 180 μ m 筛	≤ 5
色光	与标准品近似	残余物含量) / %	
强度 / 分	为标准品的 100 \pm 3	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5	牢度 / 级	
水中不溶物含量 / %	≤ 1		

用途 酸性金黄 G 可用于羊毛染色及羊毛、蚕丝织物的直接印花，还可与酸性嫩黄 2G、酸性红 G 拼染金黄色。多用于肥皂着色，也用于纸张、皮革、油漆、医药、化妆品的着色，以及用于制造色淀颜料。还被用作酸碱指示剂 (pH=1~3)。

生产厂家 天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，天津市亚东化工染料厂，浙江台州市久隆化工有限公司，杭州正日化工有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，天津市大港宏利染料化工厂，天津市津鑫福利化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，天津市大港区富兴化工厂，天津市大港区恒通化工厂，天津市大港染化一厂，天津市大港新泰化工厂，天津市大港友联化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，河北沧州市染料化工厂，河北黄骅海洋化工厂，天津市大邱庄宏达化工有限公司，辽宁丹东染料厂。

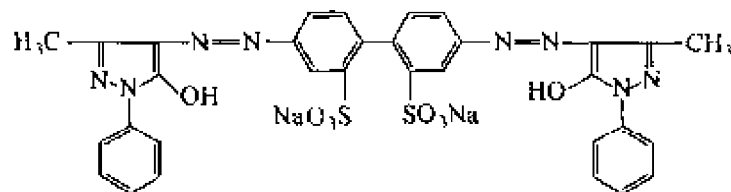
01106 酸性黄 R Acid Yellow R

[6375-55-9]

别名 [1,1'-Biphenyl]-2,2'-disulfonic acid,4,4'-bis[(4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1-phenyl-1H-pyrazol-4-yl)azo], disodium salt; C.I. Acid Yellow 42; 酸性黄 C-R; 酸性黄 MR; Acid Fast Yellow R; Acid Milling Yellow M; Acid Yellow FG; Aminyl Yellow F-MR; Anadurm Yellow M G; Concorde Acid Yellow M-GR; Covalene Yellow MR; Dermacid Yellow 2R; Dycosacid Leather Yellow MR; Eniacid Fast Yellow R; Everacid Milling Yellow MR; Kenanthrol

Yellow R; Lecotan Yellow SH; Milling Fast Yellow R; Naphthazine Yellow MR; Sandolan Milling Yellow N-SH; Shikiso Acid Fast Yellow MR; Sipofol Yellow R; Sumind Milling Yellow MR; Tertracid Milling Yellow R; Triacid Yellow 2R; Vopsider Yellow ARL

结构式



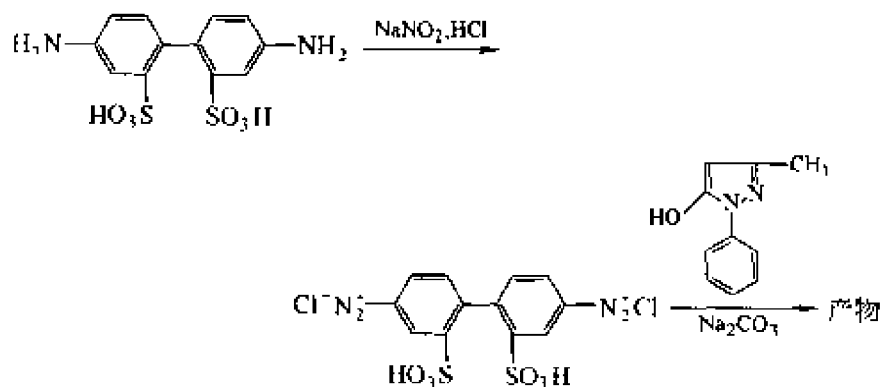
C. I. 22910

分子式 $C_{30}H_{24}N_8O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 758.69

性状 亮黄色粉末。溶于水，水溶液呈柠檬黄色。水溶液加入浓盐酸、浓氢氧化钠，色泽均无变化。溶于乙醇呈柠檬黄色，微溶于丙酮。于浓硫酸中呈柠檬黄色，稀释后色泽不变。染色时遇铜离子色泽稍变红暗，遇铁离子变暗绿，遇铬离子色泽不变。

制法 以联苯胺-2,2'-双磺酸和 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料，首先将前者双重氯化，再与后者偶合即得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深黄色均匀粉末	细度 (通过 180 μ m 筛	≤ 5
色光	与标准品近似	残余物含量) / %	
强度 / 分	为标准品的 100 \pm 3	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5	牢度 / 级	
水中不溶物含量 / %	≤ 0.5		

用途 酸性黄 R 主要用于羊毛染色以及羊毛、蚕丝、黏胶纤维织物的直接印花。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，醋酸纤维和纤维素纤维有轻微沾色。具

有良好拔染性。还可用于锦纶染色、皮革着色等。

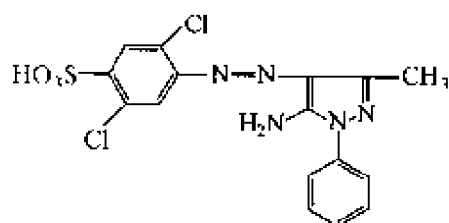
生产厂家 天津市亚东化工染料厂, 安徽凤阳染料化工有限公司, 辽宁丹东化工研究所实验厂, 浙江金华双宏化工有限公司, 杭州蒙州科工贸有限公司, 杭州下沙恒升化工有限公司, 杭州恒升化工有限公司, 宁波德欣染料化工有限公司, 杭州正日化工有限公司, 天津市津鑫福利化工厂。

01107 酸性黄 GR Acid Yellow GR

[12239-15-5]

别名 C. I. Acid Yellow 49; 酸性黄 49^{*}; Acid Fast Yellow NFG; Aminyl Yellow E-3GL; Apollo Nylon Fast Yellow FGL; Concorde Acid Yellow NFG; Derma Fur Yellow 3G 200; Everacid Yellow 4NGL; Hispalon Yellow B-GRL; Kayanol Yellow NFG; Kenamide Yellow KFGL; Nylanthrene Brilliant Yellow; Nylosan Yellow E-4G; Supracen Yellow GR; Telon Light Yellow FG; Uniteracid Light Yellow G; Vilmacid Fast Yellow E4GK

结构式



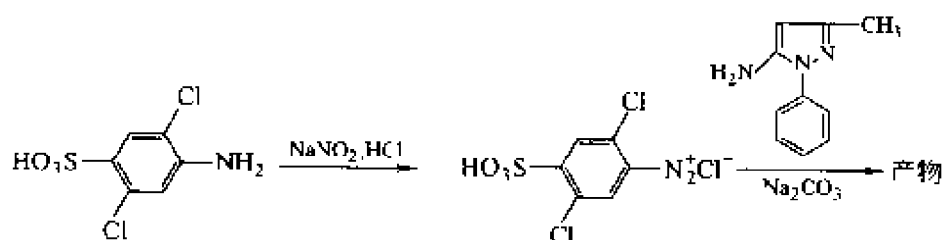
C. I. 18640

分子式 $C_{17}H_{13}Cl_2N_5O_4S$

相对分子质量 426.28

性状 染色时遇铜、铁离子色光稍暗。

制法 以 2,5-二氯-4-氨基苯磺酸和 1-苯基-3-甲基-5-氨基吡唑为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 酸性黄 GR 适用于染羊毛、蚕丝、锦纶及羊毛混纺织物, 得艳黄色。匀染性良好, 拔染性好。用于羊毛与其他纤维同浴染色时, 蚕丝沾色严重, 醋酸纤维稍有沾色, 纤维素纤维不沾色。

生产厂家 辽宁丹东化工研究所, 浙江乐斯化学有限公司, 杭州恒升化工有限公司, 安徽凤阳染料化工有限公司, 江苏双泰染料化工厂, 宁波德欣染料化工有限公司, 杭州正日化工有限公司。

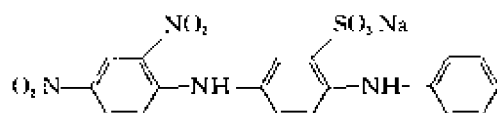
01108 酸性橙 E-3R Acid Orange E-3R

[6373-74-6]

别名 Benzenesulfonic acid, 5-[(2,4-dinitrophenyl)amino]-2-(phenylamino),

monosodium salt; C. I. Acid Orange 3; Acid Fast Yellow E5R; Acid Orange R; Anadurm Orange A-E; Apollo Nylon Fast Yellow Brown E-L; Colocid Yellow Brown E3R; Covalene Orange E; Duasyn Acid Yellow RRT01; Dyacid Yellow A; Multacid Yellow 3R; Naphthazine Orange E; Nylochrom Yellow 3R; Rifa Acid Fast Yellow Brown E-L; Triacid Light Yellow AE; Unitetracid Light Yellow RR; Vicoacid Orange 3

结构式



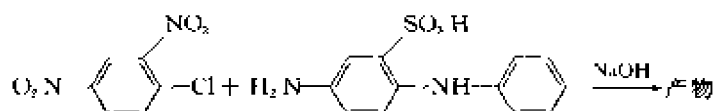
C. I. 10385

分子式 $C_{18}H_{12}N_4O_7S \cdot Na$

相对分子质量 452.37

性状 橙黄色粉末。极易溶于冷水和热水中，在水中溶解度为 50g/L (90℃)，水溶液呈黄色。易溶于乙醇，呈橙棕色。于浓硫酸中呈黄色，稀释后转呈暗黄色，有沉淀产生。染色时遇铜离子色光微绿，遇铁离子色光变暗。

制法 以 2,4-二硝基氯苯和 2-苯胺基-5-氨基苯磺酸为原料，将两者在碱性条件下可加入相转移催化剂 TEBA (或 PEG400~600) 于 50~60℃ 缩合即得产物。经过滤、干燥、粉碎即得成品。



用途 酸性橙 E-3R 可用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色，也用于其纺织物的染色。主要用于染锦纶，可单独使用，也可作为二原色用于拼色。匀染性和移染性良好。染混纺织物时，纤维素纤维、醋酸纤维均不沾色，也可用于皮革着色。

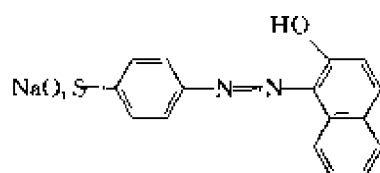
生产厂家 安徽凤阳染料化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，江苏省锡山市有机化工二厂。

01109 酸性橙 II Acid Orange II

[633-96-5]

别名 Benzenesulfonic acid, 4-[(2-hydroxy 1-naphthalenyl) azo], monosodium salt; C. I. Acid Orange 7; 酸性金黄 II; 酸性艳橙 GR; Acid Orange; Anthosin Orange 35L、35P; Apollo Acid Orange II; Bernacid Orange Y; Borunil Orange A-2R; Concorde Acid Orange II; Covalene Orange II; D&C Orange 4; D&C Orange No. 4; Dermacid Orange 2R; Duasyn Acid Orange P; Dycoacid Orange Yellow II; Eniacid Orange II; Intracid Orange II; Multacid Orange II; Naphthazine Orange II; Orange II; Rifa Acid Orange 2G; Sipocet Orange II; Solar Orange; Vicoacid Orange II

结构式



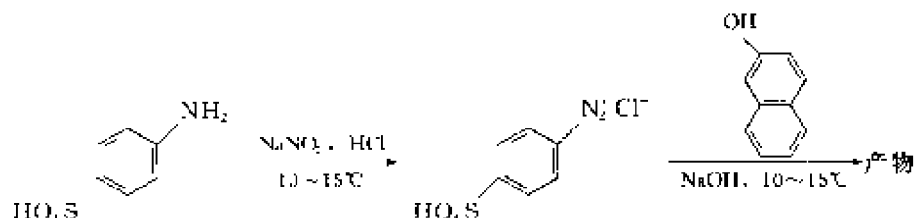
C. I. 15510

分子式 $C_{16}H_{11}N_2O_4S \cdot Na$

相对分子质量 350.33

性状 金黄色粉末。溶于水呈红光黄色，加入盐酸产生棕黄色沉淀；加入氢氧化钠溶液呈深棕色。溶于乙醇呈橙色；于浓硫酸中呈品红色，稀释后产生棕黄色沉淀；于浓硝酸中呈金黄色。在浓氢氧化钠溶液中不溶。染色时遇铜离子转红暗；遇铁离子色泽浅而暗。

制法 以对氨基苯磺酸和 2-萘酚为原料，将对氨基苯磺酸重氮化，与 2-萘酚偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



首先将 15% 对氨基苯磺酸溶液（含对氨基苯磺酸 173kg）和 30% 亚硝酸钠溶液（含 NaNO_2 69kg）混合均匀，于重氮锅中加入 600L 水、264kg 盐酸（30%），加冰控制温度 $10 \sim 15^\circ\text{C}$ ，于 10min 内加入上述混合液，继续搅拌 30min，得重氮液。

于偶合锅中加入 400L 水、141.8kg 2-萘酚和 30% 液碱 143kg，升温至 $45 \sim 50^\circ\text{C}$ ，搅拌溶解，降温至 8°C ，加入食盐 19kg，并快速加入 1/2 量重氮液。再加入食盐 37kg，并于 1h 内加入另 1/2 量重氮液，继续搅拌 1h，再补加食盐 75kg，继续搅拌至偶合终点。过滤，干燥得产品。

产品规格 (HG/T 2749-1996)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	金黄色均匀粉末	细度（通过 $180\mu\text{m}$ 筛	≤ 5
色光	与标准品近似	残余物含量）/%	
强度 分	为标准品的 100	在羊毛织物上的染色	符合标准品
水分含量 %	≤ 5	坚牢度/级	
不溶于水的杂质含量/%	≤ 0.5		

用途 酸性橙 II 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色及其织物的直接印花，色泽鲜艳，匀染性好，但坚牢度较差。也用于皮革、纸张及生物制品的着色，纯品可作为食用色素，还可用作指示剂。可与酸性黑 10B (C. I. Acid Black 1) 拼混成酸性黑 ATT。

生产厂家 河北保定市满城荣泰染料化工有限公司，江苏常熟市染料化工厂，天津天顺化工染料有限公司，辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，天津市津西北方化工厂，天津市吉帝化工厂，河北省晋州市基尔达染料化学有限公司，上海久星化工有限公司，石家庄市新华染料化工厂，江苏泰兴市中染化工有限公司，河北保定顺发化工染料有限公司，山东省济宁佳运化工染料公司，吉林市江染精细化工有限责任公司，江苏扬州汇利化工有限公司，天津市永合染化工厂，天津市大港宏利染料化工厂，天津克诺化工有限公司，宁波保税区洪大化

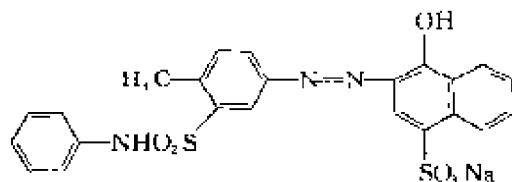
工实业有限公司, 河北省晋州市化学染料实业总公司, 天津市染料化学第三厂, 天津市西青区航宇化工厂, 河北省任县染料化工一厂, 浙江温州市鹿城荣昌染料助剂厂, 河北黄骅海洋化工厂, 中外合资南京六合化学工业有限公司, 江苏启东百艳化工有限公司, 河南漯河石化集团洛阳染料化学工业有限公司, 辽宁丹东染料厂, 浙江上虞新晟化工工业有限公司, 河北省晋州市东方化工厂。

01110 酸性大红 2G Acid Scarlet 2G

[3058-98-8]

别名 1 Naphthalenesulfonic acid, 4-hydroxy-3-[[4-methyl-3 [(phenylamino) sulfonyl] phenyl] azo], monosodium salt; C. I. Acid Orange 19; Acid Fast Red W2G; Aminyl Red E 2G; Egacid Red GG; Nylosan Scarlet 4G; Polan Scarlet E4G; Sellacid Red 2G; Suminol Fast Red GG; Supramin Red GG; Tertracid Supra Red 2G; Triacid Fast Red 2G

结构式



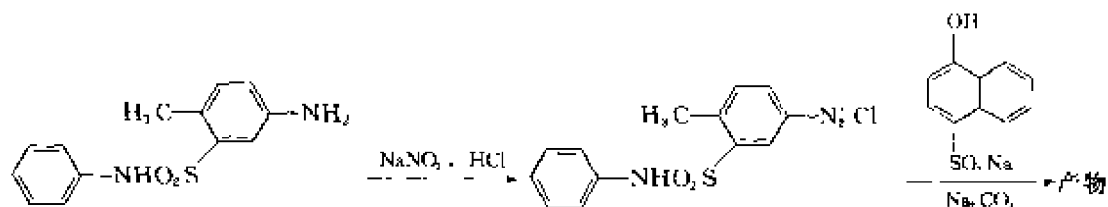
C. I. 14690

分子式 $C_{23}H_{18}N_2O_4S_2 \cdot Na$

相对分子质量 519.53

性状 红光橙色粉末。可溶于水, 在水中溶解度为 50g/L (90℃)。水溶液为橙色, 加入浓盐酸转呈红光橙色; 加入浓氢氧化钠仍呈橙色。可溶于乙醇、丙酮。于浓硫酸中呈品红色, 稀释后转呈橙色。

制法 以 5-氨基-2-甲基-苯磺酰苯胺和 NW 酸 (1 萘酚-4-磺酸) 为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 酸性大红 2G 适用于羊毛、蚕丝、锦纶及其混纺织物的染色, 也可在羊毛、蚕丝织物上直接印花。用于染混纺纤维时, 羊毛、锦纶上染, 蚕丝沾色严重, 纤维素纤维、醋酸纤维稍有沾色。染色时遇铜、铁离子色光变暗。

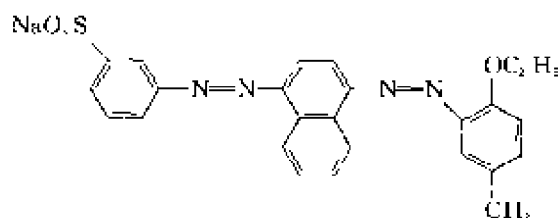
生产厂家 天津市大港区恒通化工厂。

01111 酸性橙 AGT Acid Orange AGT

[12220-10-9]

别名 C. I. Acid Orange 116; Acid Yellow RXL; Allilon Acid Orange AGT; Best Acid Orange AGT; Daedo Acid Orange AGT; Dycosweak Acid Orange AGF; Kenamide Orange KR; Lerui Nylanthrene Orange SLF; Nylosan Orange N-R; Rifa Acid Fast Orange N-GT; Telon Fast Orange AGT; Triacid Fast Milling Orange SLF

结构式

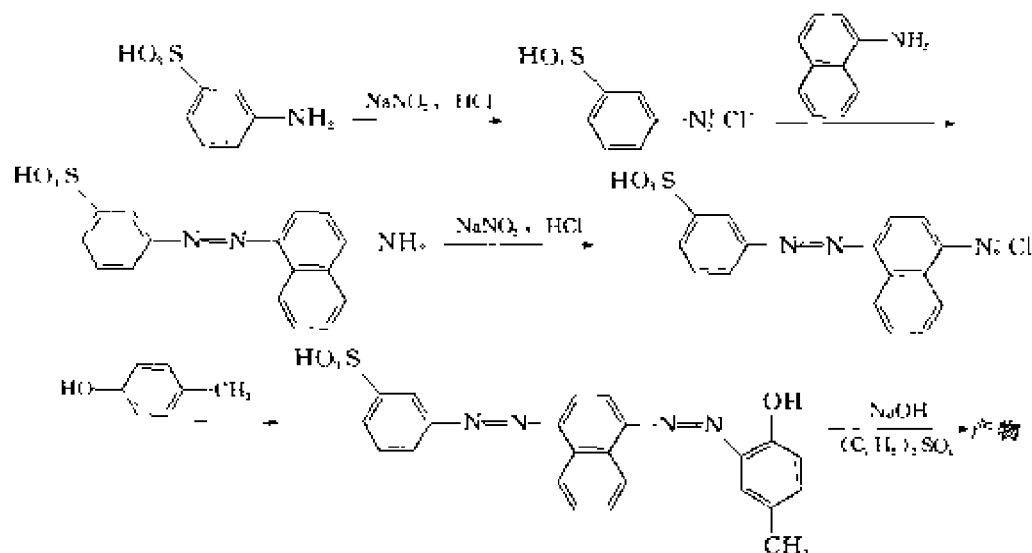


分子式 $C_{25}H_{21}N_4O_4S \cdot Na$

相对分子质量 496.52

性状 暗红光橙色粉末。可溶于水。于浓硫酸中呈艳绿色，稀释后转呈紫色，进一步稀释转呈红色。染色时遇铜离子色光变暗，遇铁离子色光微黄。

制法 以间氨基苯磺酸、1-萘胺和对甲苯酚为原料，首先将间氨基苯磺酸重氮化，再与1-萘胺偶合，然后将偶合产物第二次重氮化，与对甲苯酚偶合，最后用硫酸二乙酯烷基化得产物，经盐析、过滤、干燥得成品。



用途 酸性橙 AGT 可用于羊毛、锦纶及羊毛混纺织物的染色，一般不用于印花。匀染性中等。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司，河北保定市满城荣泰染料化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司，浙江温州金泰精细化工有限公司，杭州正日化工有限公司。

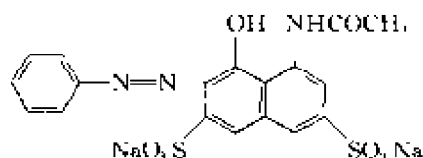
01112 酸性红 5B Acid Red 5B

[3734-67-6]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 5-(acetamino)-4-hydroxy-3-(phenylazo), disodium salt; C. I. Acid Red 1; 酸性大红 G; 酸性亮红 2G; Acid Brilliant Fuchine 2G; Acid Brilliant Red GF; Acid Fast Red 2G; Acid Fast Red EG; Acid Geranine 2G; Acid Naphthol Red G; Acid Red 2G; Acid Red G; Acid Rose 2G; Amido Naphthol Red G; Atlantic Acid Red 2G; Brilliant Acid Red G; Conacid Red A; Dermacid Pink B; Dyacid Rose 2G; Dycosacid Red G; Eniacid Light Red 3G; Intracid Red 2G; Monacid Red 2G; Multacid Red G;

Naphthazne Rose 2GN; Ravi Acid Red AG; Sandolan Rhodine E-2GL; Triacid Amidonaphthol Red G; Triacid Light Red G.

结构式



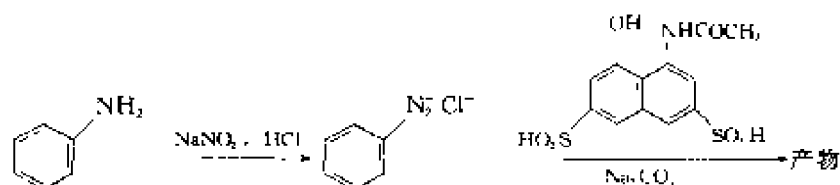
C. I. 18050

分子式 $C_{18}H_{13}N_3O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 509.43

性状 红色粉末。溶于水呈大红色，加入浓盐酸呈红色；加入氢氧化钠溶液呈橙棕色。微溶于乙醇和乙二醇乙醚，不溶于其他有机溶剂。于浓盐酸中产生红色沉淀，稀释后溶解；于浓硫酸中呈蓝光红色，稀释后呈较黄的红色；于浓硝酸中呈橘红色，后转为橙色。染色时遇铜离子色泽带蓝而暗；遇铁离子色泽带蓝而浅。

制法 以苯胺和 *N*-乙酰 *H* 酸为原料，将苯胺重氮化，与 *N*-乙酰 *H* 酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格 (HG/T 3385-1999)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红色均匀粉末	细度 (通过 $180\mu m$ 筛	≤ 5
色光	与标准品近似至微	残余物含量) %	
强度/分	为标准品的 100	在羊毛织物上的染色牢	符合标准品
水分含量/%	≤ 5	度/级	
不溶于水的杂质含量/%	≤ 1		

用途 酸性红 5B 主要用于羊毛的染色，拼色性能良好，适宜拼染中至浅色，色泽艳丽，匀染性良好。也用于蚕丝、锦纶的染色，以及羊毛、蚕丝、锦纶织物直接印花。当羊毛与其他纤维同浴染色时，锦纶得色与羊毛接近，蚕丝稍浅，醋酸纤维和纤维素纤维不沾色。酸性红 5B 也用于皮革、食品着色，并可用于化妆品、医药、墨水、纸张、肥皂、木制品的着色。

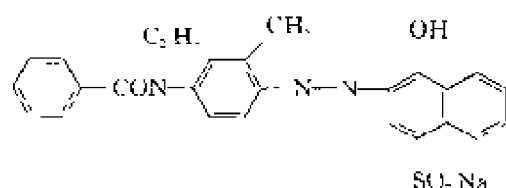
生产厂家 辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，浙江金华双宏化工有限公司，浙江华宝集团化工工业有限公司，河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司，上海久星化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，天津市大港区富兴化工厂，天津市大港区恒通化工厂，天津市大港新泰化工厂，天津市亚中化工厂，天津市津南区振华化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市丽仁化工染料有限公司，天津市胜利化工厂，河北黄骅海洋化工厂，天津市大邱庄宏达化工有限公司，辽宁丹东染料厂，江苏宝应宝圣凤蝶染料化工厂，天津市泰杰化工有限公司，浙江横店集团染料化工有限公司，浙江乐斯化学有限

公司，江苏常熟市染料化工厂，天津市亚东化工染料厂，河北省晋州市基尔达染料化学有限公司，杭州正日化工有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，天津市大港宏利染料化工厂，天津市帅先物资有限公司，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司。

01113 酸性艳红 E-B Acid Brilliant Red E-B [6245-59-6]

别名 1-Naphthalenesulfonic acid, 3-[[4-(benzoyl ethylamino) 2-methylphenyl]azo]-4-hydroxy, monosodium salt; C. I. Acid Red 6; Aminyl Brilliant Red E-B; Naphthazine Red B; Suminol Fast Red B; Supramin Red B

结构式



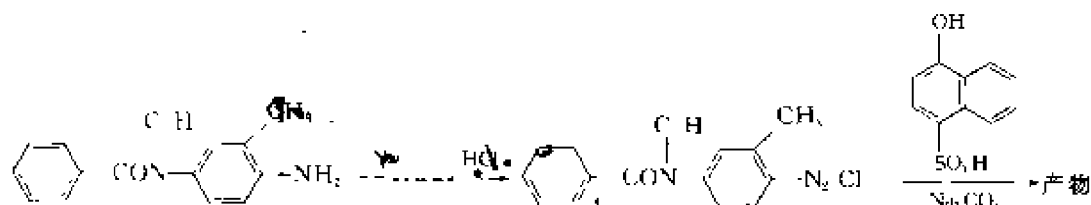
C. I. 14680

分子式 $C_{25}H_{22}N_2O_5S \cdot Na$

相对分子质量 511.52

性状 黄光红色粉末。易溶于水，在水中溶解度 (90℃) 为 80g/L，水溶液呈大红色，加入浓盐酸转呈红色，有沉淀生成；加入浓氢氧化钠转呈橙色。溶于乙醇呈红色。于浓硫酸中呈樱桃红色，稀释后转呈红色。染色时遇铜、铁离子色光变暗。

制法 以 4'-氨基-N-乙基苯甲酰间甲苯胺、NW 酸为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合即得产物，干燥、粉碎得成品。



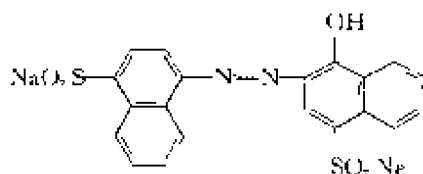
用途 酸性艳红 E-B 适用于染羊毛、~~蚕丝~~及其混纺织物，也可在羊毛、蚕丝织物上直接印花。匀染性好。用于混纺织物染色时，羊毛上染，蚕丝稍有沾色，纤维素纤维、醋酸纤维不沾色。

生产厂家 目前国内尚无生产。

01114 酸性红 4B Acid Red 4B [3567-69-9]

别名 1-Naphthalenesulfonic acid, 4-hydroxy-3-[(4-sulfo-1-naphthalenyl)azo], disodium salt; C. I. Acid Red 14; 酸性紫红; 酸性枣红; 酸性红 B; Acid Naphthol Red B; Acid Red 2B; Acid Red B; Basovit Red 440E; Bernacid Red CY; Carmoisine 36011 (36025, 90141, 206); Carmoisine GDC (B, S, WS); Conacid Red AD; Dyacid Red W; Dycosacid Red B; Enrocet Carmoisine; Naphthazine Red W; Rubine B; Triacid Rubine WS; Water Red 176554 (176573)

结构式



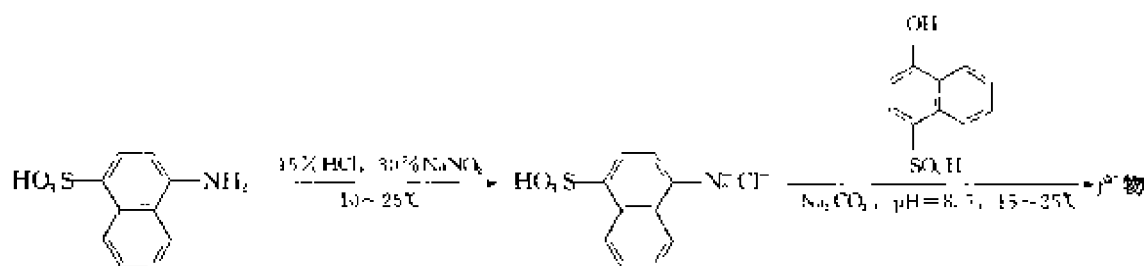
C. I. 14720

分子式 $C_{20}H_{12}N_2O \cdot S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 502.44

性状 暗红色粉末。易溶于水，水溶液为蓝光红色，加入浓盐酸呈红色，加入氢氧化钠溶液呈红光橙棕色。可溶于乙醇呈红色，难溶于丙酮。于浓硫酸中呈紫色，稀释后产生品红色沉淀；于浓硝酸中呈深红色，后转为红光黄色。染色时遇铜离子色泽略暗。

制法 以 1,4-氨基萘磺酸 (naphthionic acid) 和 NW 酸为原料，将 1,4-氨基萘磺酸重氮化，与 NW 酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



于重氮锅中加入 1000L 水、200kg 1,4-氨基萘磺酸，搅拌溶解。然后加入盐酸 (15%) 492kg，降温至 0℃，加入 30% 亚硝酸钠溶液 (含 $NaNO_2$ 57.6kg)，温度控制在 25℃ 以下，保持 1.5h 得重氮液。

于偶合锅中加入 1250L 水、192kg 纯碱和 89kg NW 酸，搅拌溶解，降温至 15℃，于 2h 内缓慢加入上述重氮液，加毕，搅拌至重氮盐消失。继续搅拌 3h，升温至 65~70℃，加入食盐盐析，过滤、干燥、粉碎得成品。

产品规格 (HG/T 2990-1999)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色均匀粉末	细度 (通过 180 μ m 筛	≤ 5
色光	与标准品近似至微	残余物含量) / %	
强度 / 分	为标准品的 100	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5	牢度 / 级	
不溶于水的杂质含量 / %	≤ 0.5		

用途 酸性红 4B 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色及其织物的直接印花，以毛纺织物多用。常与酸性绿 B 或酸性湖蓝 A 拼染，经铬媒染后得藏青色，若加入少量酸性紫 4BNS 调节色光，得色更鲜艳，是酸性红 4B 的主要用途。由于其易受金属影响，不宜用于染红色。还用于皮革、纸张、电化铝、墨水、木制品、生物制品、化妆品等的着色，以及医药、食品着色，也可制成色淀颜料。

生产厂家 辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，宁波德欣染料化工有限公司，河北省晋州市基尔达染料化学有限公司，上海久星化工有限公司，河北保

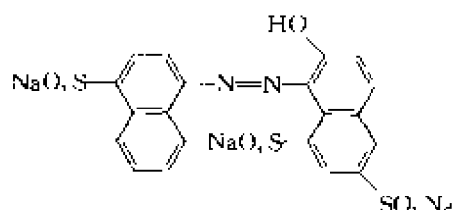
定市满城荣泰染料化工有限公司，天津市大港宏利染料化工厂，天津市北辰区富达化工厂，天津市大港区富兴化工厂，天津市大港区恒通化工厂，天津市大港新泰化工厂，天津市亚中化工厂，天津市津南区振华化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市丽仁化工染料有限公司，天津市染料化学第三厂，河北省海兴县兴亚化工厂，河北黄骅海洋化工厂，中外合资南京六海化学工业有限公司，江苏省宝应染料化工厂，江苏江泰染料厂，天津市大邱庄宏达化工有限公司，河南洛阳瑞丰工业有限公司，河南漯河石化集团洛阳染料化学工业有限公司，河南省嵩县化工三厂，辽宁丹东染料厂，安徽芜湖市染料化工厂，江苏宝应宝圣凤蝶染料化工厂，天津市泰杰化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，上海文华化工颜料行，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司。

01115 酸性红 R Acid Red R

[2611-82-7]

别名 1,3-Naphthalenedisulfonic acid, 7 hydroxy-8-[(4-sulfo-1 naphthalenyl)azo], trisodium salt; C. I. Acid Red 18; 酸性大红 3R; 酸性大红 121; 酸性红 3R; Acid Brilliant Scarlet 3R; Acid Brilliant Scarlet BR; Acid Poncean 4R; Acid Scarlet 3R; Aizen Brilliant Scarlet 3RH; Apollo Acid Brilliant Scarlet 3R; Atul Acid Scarlet 3R; Bosovit Red 400E; Brilliant Poncean 4R; Brilliant Scarlet 3R; Conacid Red AM; Daina New Coccine; Duasyn Acid Poncean 4RC; Dyacid Scarlet 4R; Eurocert Ponceau 4R; Multacid Scarlet 3R; Naphthazine Scarlet 4R; Orient Water Red 1; Poncean 3R, 4R; Triacid Poncean 4R; Vi-coacid Scarlet 3R; Victacid Scarlet 3R; Water Scarlet 176557 (176576)

结构式



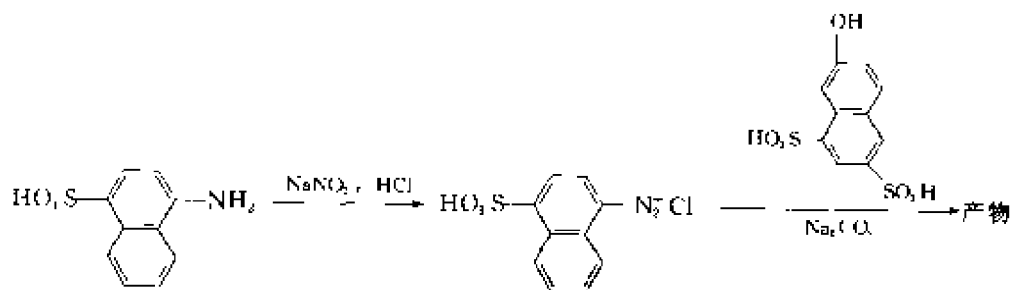
C. I. 16255

分子式 $C_{20}H_{11}N_2O_{10}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 604.48

性状 红色粉末。可溶于水，水溶液呈红色，加入盐酸呈红色；加入氢氧化钠溶液呈棕色。微溶于乙醇和乙二醇乙醚，不溶于其他有机溶剂，于浓硫酸中呈紫色，稀释后呈红光橙色；于浓硝酸中呈黄色。

制法 以 1,4-氨基萘磺酸和 G 酸 (2 naphthol-6,8 disulfonic acid) 为原料，将 1,4-氨基萘磺酸重氮化，与 G 酸偶合得产物。经盐析，过滤，干燥，粉碎得成品。



产品规格 (HG/T 3431—2001)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1.0
色光	与标准品近似至微	细度 (通过 180 μ m 筛)	≤5.0
强度/分	为标准品的 100	残余物含量) : %	
水分含量/%	≤5.0		

用途 酸性红 R 可用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色及其织物的直接印花。由于染色坚牢度和匀染性均较差, 色光也不如酸性红 G 鲜艳, 故毛纺织品较少使用。也可用于皮革、纸张、木制品、塑料、墨水、化妆品、医药、食品等的着色。

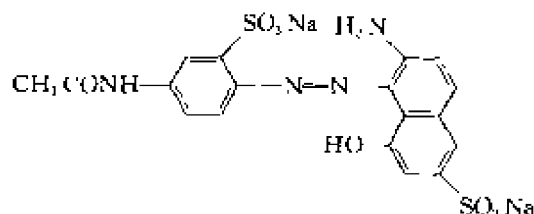
生产厂家 天津市吉帝化工厂, 河北省晋州市基尔达染料化学有限公司, 天津市越过化工有限责任公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 河北省晋州市大海染料厂, 天津市北辰区富达化工厂, 天津市大港区富兴化工厂, 天津市大港区恒通化工厂, 天津市大港新泰化工厂, 天津市大港友联化工厂, 天津市兴华福利化工厂, 天津市津南康达染料化工厂, 天津市津西西琉城染料化工厂, 天津市现代化化工厂, 河北省任县染料化工厂, 河北省海兴县兴亚化工厂, 河北黄骅海洋化工厂, 天津市大邱庄宏达化工有限公司, 江苏宝应宝圣凤蝶染料化工厂, 江苏扬州汇利化工有限公司, 浙江金华双宏化工有限公司, 浙江温州市日华化工有限公司, 浙江温州市东亚染料化学有限公司, 天津市永合染化厂, 天津克诺化工有限公司, 河北保定市满城荣泰染料化工有限公司, 宏达化工厂, 河南巩义染化总厂, 江苏宝应染料化工厂。

01116 酸性红 BG Acid Red BG

[6360-07-2]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 5-[[4-(acetylamino)-2-sulphophenyl]azo]-6-amino-4-hydroxy, disodium salt; C. I. Acid Red 37; 酸性红 BL; Acid Fast Red B; Acid Fast Red EBL; Acid Light Red 2BL; Albion Acid Red BG; Atul Acid Fast Red BL; Dycosacid Red BG; Kayacyl Rubinol 3GS; Lerni Acid Red BG; Naphthazine Red BLE, BLY; Sandolan Rubinole E-3GSL; Triacid Light Red BL; Vnitertraid Light Red 3GE

结构式



C. I. 17045

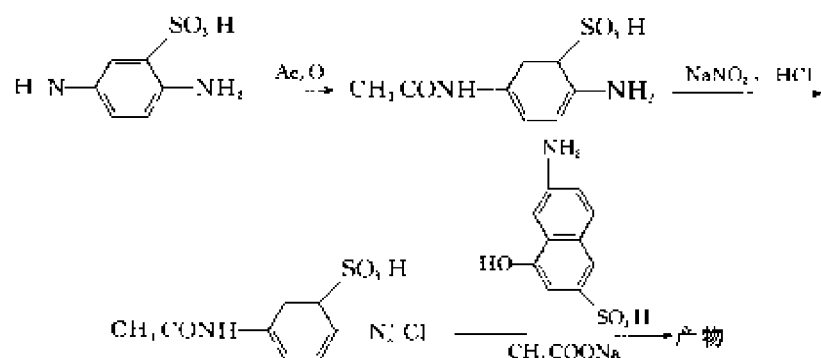
分子式 $C_{18}H_{14}N_4O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 524.43

性状 紫黄色粉末。极易溶于水, 在水中溶解度 (100℃) 为 200g/L。水溶液为樱桃红色, 室温时无聚集倾向, 加入浓盐酸产生紫黄色沉淀; 加入浓氢氧化钠溶液呈酒红色。微溶于乙醇呈紫红色。于浓硫酸中为暗蓝光红色, 稀释后呈

暗红色至红光紫色；于浓硝酸中初为橄榄色，并很快转变为棕色；于浓盐酸中为红光紫色沉淀，加水稀释可溶解。

制法 以 2,5-二氨基苯磺酸和 γ 酸为原料，首先将 2,5-二氨基苯磺酸与乙酸酐反应，然后将其重氮化，再与 γ 酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫蓝色均匀粉末	细度（通过 250 μm 筛	≤ 5
色光	与标准品近似至微	残余物含量）/%	
强度/分	为标准品的 200	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量/%	≤ 5	牢度/级	
水中不溶物含量/%	≤ 1		

用途 酸性红 BG 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶及羊毛混纺的染色，也用于羊毛、蚕丝织物的直接印花。色泽鲜艳，匀染性好。在用于羊毛与其他纤维同浴染色时，锦纶得色与羊毛相近，蚕丝沾色，纤维素纤维不沾色。与酸性蓝 B、酸性嫩黄 2G 组成计算机拼色三原色，可拼成各种鲜艳颜色，还可与其他染料拼染，以调节色光。还可用于皮革着色。

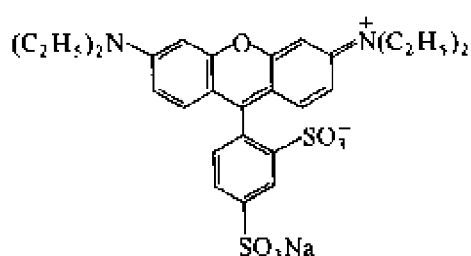
生产厂家 江苏省高邮合成化工厂，浙江上虞新晟化工工业有限公司，浙江乐斯化学有限公司，浙江上虞新晟化工工业有限公司。

01117 酸性玫瑰红 B Acid Rhodamine B [3520-42-1]

别名 Xanthylum, 3,6-bis(diethylamino)-9-(2,4-disulfophenyl), inner salt, sodium salt; C. I. Acid Red 52; 酸性桃红 B; 柴林红 B; 磺化罗丹明 B; 酸性红 3B; Acid Rhodamine; Acid Rose B; ADC Brilliant Sulpho Rhodamine B; Aizen Acid Rhodamine BG; Colocid Rhodamine B, BH, BN; Conacid Red EB; Daiwa Acid Rhodamine B; Dinacid Rhodamine B; Duasyn Acid Rhodamine B 01; Dyacid Red 4B; Dycosacid Rhodamine B; Indacid Rhodamine B; Intracid Rhodamine B; Kayacyl Rhodamine FB; Nylosan Rhodamine B; Projet Red OAM; Sandolan Rhodamine E-B; San-Ei Gen Acid Red; Solar Rhodamine B;

Triacid Rhodamine B; Vibracolor Red ARE52

结构式



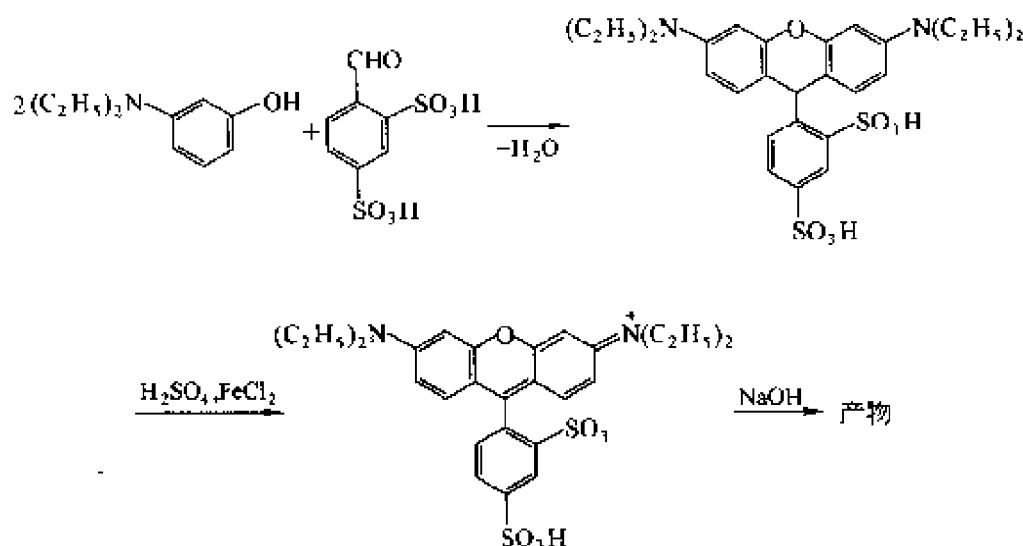
C. I. 45100

分子式 $C_{27}H_{27}N_2O_7S_2 \cdot Na$

相对分子质量 580.64

性状 深红色粉末。易溶于水，水溶液呈带黄色荧光的蓝光红色，加入氢氧化钠溶液为蓝光红色。可溶于乙醇。于浓硫酸中呈橙黄色，稀释后为红色。

制法 以间羟基二乙基苯胺 (*m*-diethylamino phenol) 和 2,4-二磺酸基苯甲醛 (4-formyl-*m*-benzenedisulfonic acid) 为原料，经缩合、氧化、成盐得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深红色粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似至微	细度 (通过 250μm 筛	≤5
强度/分	400	残余物含量) / %	

用途 酸性玫瑰红 B 用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色以及羊毛、蚕丝织物的直接印花。为带荧光的亮红色，非常娇艳，匀染性好，但日晒牢度较差，对水渍敏感，仅适用于对色牢度要求不高的毛织品。可与酸性嫩黄 2G 拼染鲜艳大红色染绒线产品，也用于皮革、纸张染色。

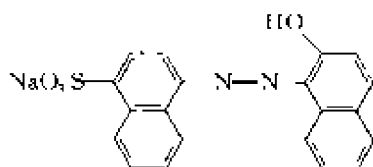
生产厂家 辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，浙江金华双宏化工有限公司，河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司，杭州正日化工有限公司，辽宁丹东市化工研究所实验厂，辽宁丹东染料厂，天津市帅先物资有限公司，上海

文华化工颜料行，杭州蒙州科工贸有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司。

01118 酸性红 A Acid Red A [1658-56-6]

别名 1 Naphthalenesulfonic acid, 4-[(2-hydroxy-1-naphthalenyl) azo], mono sodium salt; C. I. Acid Red 88; 酸性大红 A; Acid Fast Red A; Acid Red G; Acid Scarlet G; Ambicid Fast Red E; Apollo Acid Rocceline; Atul Acid Fast Red A; Colocid Fast Red A; Conacid Red MM; Covalene Red A; Dyacid Red J; Dycosacid Red A; Fast Red A; Hispacid Fast Red A; Ichoacid Acid Red A; Libacid Fast Red A; Monacid Red A; Multacid Red A; Rifa Leather Red E; Roccelline NS; Shikiso Roccelline; Tetracid Red RO; Triacid Fast AN; Vicoacid Fast Red A

结构式



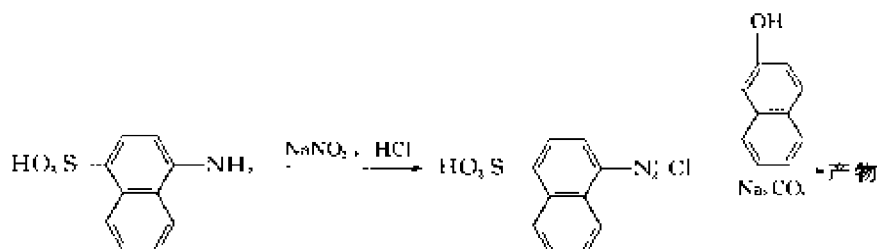
C. I. 15620

分子式 $C_{20}H_{11}N_2O_4S \cdot Na$

相对分子质量 400.38

性状 深红色粉末。可溶于水，其水溶液呈红色。能溶于乙醇、乙二醇乙醚，微溶于丙酮。于浓硫酸中呈蓝光紫色，稀释后产生黄棕色沉淀；于浓硝酸中呈红光黄色；于稀氢氧化钠溶液中呈红光棕色。染色时遇铜、铁离子色泽较暗。

制法 以 1 氨基-4-萘磺酸和 2-萘酚为原料，将 1 氨基-4-萘磺酸重氮化，与 2-萘酚偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深红色均匀粉末	细度 (通过 $180\mu m$ 筛	≤ 1
色光	与标准品近似	残余物含量) / %	
强度 / 分	为标准品的 100 ± 3	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5	牢度 / 级	
水不溶物含量 / %	≤ 1		

用途 酸性红 A 可用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色，以及蚕丝、羊毛织物的直接印花，也用于毛/锦混纺织物的染色，染色坚牢度较差。还可用于皮革、纸张、肥皂、木制品、化妆品、医药的着色。

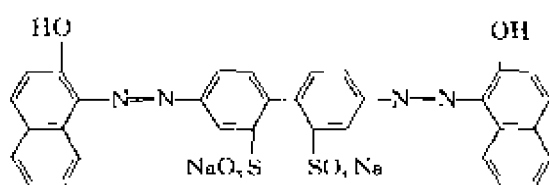
生产厂家 辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，浙江金华双宏化工有限公

司, 河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司, 河北保定市满城荣泰染料化工有限公司, 天津市永合染化厂, 天津克诺化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 河北邢台天牛染料化工有限公司, 江苏省宝应染料化工厂, 江苏宝应宝圣凤蝶染料化工厂, 河北保定市满城荣泰化工厂。

01119 酸性大红 N-2G Acid Scarlet N-2G [10169-02-5]

别名 [1,1'-Biphenyl]-2,2'-disulfonic acid, 4,4'-bis[(2-hydroxy-1-naphthalenyl) azo], disodium salt; C. I. Acid Red 97; 弱酸性大红 R; Acid Scarlet BA; Baygenal Red CG; Cortacide Scarlet R; Covalene Scarlet G; Korostan Red G; Sella Fast Red C; Shikiso Acid Anthracene Red G

结构式



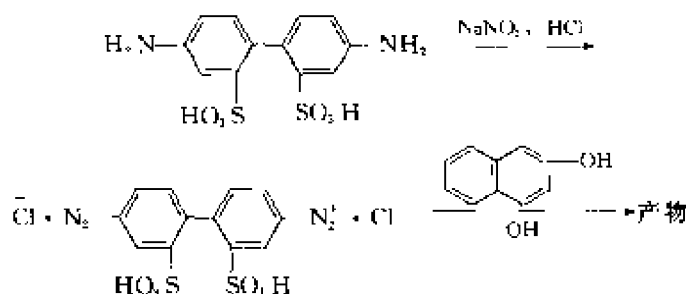
C. I. 22890

分子式 $C_{32}H_{20}N_4O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 698.63

性状 溶于水呈橙红色, 溶于乙醇为橙色, 溶于丙酮和乙二醇乙醚。其水溶液中加入浓盐酸产生红棕色沉淀; 加于浓氢氧化钠溶液呈红光橙棕色。染料于浓硫酸中呈红紫色, 稀释后呈深桃红色; 于浓硝酸中呈暗蓝光红色, 后转变为橙色。

制法 以联苯胺-2,2'-双磺酸、2-萘酚为原料。将前者双重氮化, 与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



用途 酸性大红 N-2G 用于羊毛、锦纶染色, 得艳黄光红色。

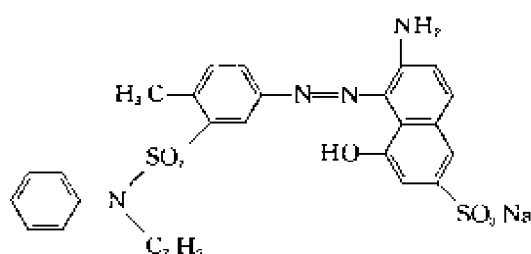
生产厂家 浙江上虞光明化工厂, 河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司, 浙江乐清化工一厂, 辽宁丹东化工研究所。

01120 酸性红 P-L Acid Red P-L [83027-46-7]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 6-amino-5-[[3-[(ethylphenylamino)-sulfonyl]-4-methylphenyl] azo]-4-hydroxy; C. I. Acid Red 118; 酸性坚牢红 P-L; Acid Red GW; Aminyl Red E G; Midlon Fast Red E; Mitsui Nylon Fast Red G; Multacid Red GW; Optanol Fast Red P; Rybanyl Red NB; Sandolan Fast Red P-L; Suminol Fast Red G; Supramin Red GW; Tertracid Fast Red TW;

Triacid Fast Red GW

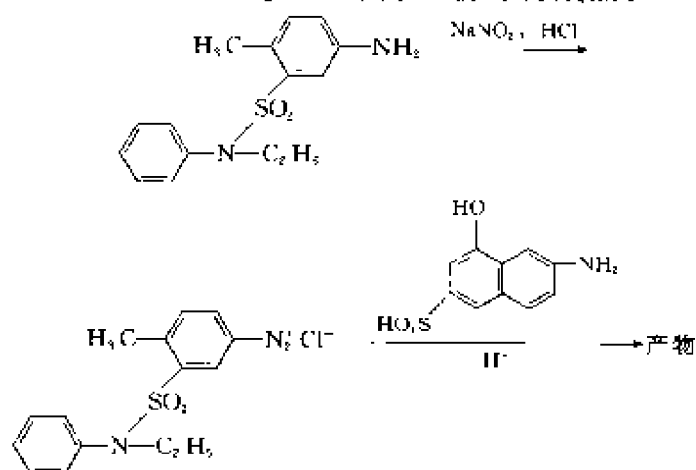
结构式



分子式 $C_{25}H_{21}N_4O_6S_2 \cdot Na$

相对分子质量 562.6

制法 以 2-甲基-5-氨基-N-乙基苯磺酰胺, γ 酸为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 酸性红 P L 用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色, 为黄光红色。

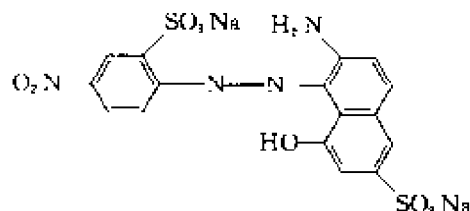
生产厂家 浙江乐斯化学有限公司, 浙江上虞光明化工厂。

01121 酸性紫 2R Acid Violet 2R

[6441-91-4]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 6-amino-4-hydroxy-5-[(4 nitro-2-sulphophenyl) azo], disodium salt; C. I. Acid Violet I; 酸性紫 R; Acid Fast Violet RR; Acid Violet R; Covalene Violet RL; Dinacid Violet R; Dycosacid Violet 2R; Egacid Violet L; Multacid Violet RR; Naphthazine Violet RL; Sakolan Violet K; Sandolan Violet E-REL; Triacid Violet R

结构式



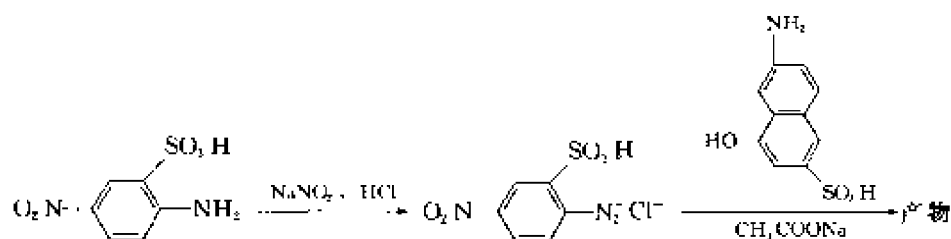
C. I. 17025

分子式 $C_{16}H_{10}N_4O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 512.37

性状 暗红紫色粉末。溶于水, 水溶液呈红光紫色, 加入浓盐酸呈枣红色; 加入浓氢氧化钠溶液呈蓝色。溶于乙醇呈红光紫色。溶于乙二醇乙醚, 微溶于丙酮和苯, 不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈橙棕色, 稀释后呈紫色; 于浓硝酸中呈红色溶液, 后转为棕色。染色时遇铜、铁离子色光稍暗, 遇铬离子色光略有变化。

制法 以 2-氨基-5-硝基苯磺酸和 γ 酸 (1-naphthol-7-amino-3-sulfonic acid) 为原料, 将 2-氨基-5-硝基苯磺酸重氮化, 与 γ 酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



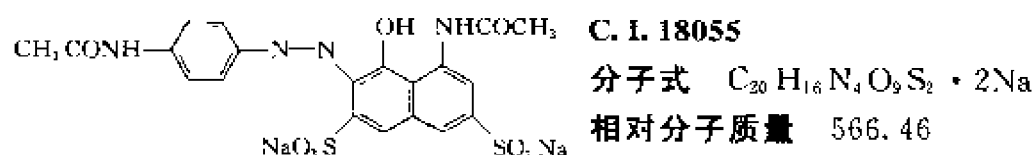
用途 酸性紫 2R 可用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色以及羊毛、锦纶织物的直接印花, 也用于皮革、纸张的着色。可与酸性绿 VS (C. I. Acid Green 1) 拼混成酸性藏青 GGR。

生产厂家 辽宁丹东染料厂, 天津市永合染化厂, 天津克诺化工有限公司

01122 酸性紫红 B Acid Purplish Red B [4321-69-1]

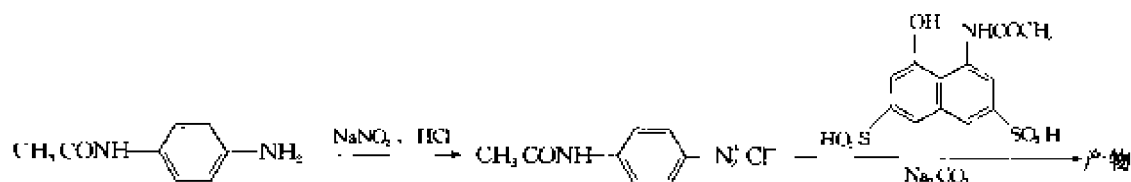
别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 5-(acetyl amino)-3-[4-(acetyl amino)phenyl]azo]-4-hydroxy, disodium salt; C. I. Acid Violet 7; 酸性品红 6B; 酸性红 6B; Acid Fast Red E6B; Acid Geranine 6B; Acid Naftol Red 6B; Acid Naphthol Red 6B; Acid Red 6B; Atlantic Acid Fuchsine 6B; Atul Acid Geranine 6B; Borunil Violet A-3R; Brilliant Acid Red 6A; Conacid Violet L; Covalene Rose 6B; Dinacid Geramine 6B; Dycosacid Red 6B; Fabracid Fuchsine S-6B; Hispacid Cormoisine 6B; Multacid Red 6B; Naphthazine Rose 6B; Navitan Fast Red 6B; Ranocid Fast Red 6B; Sandolan Rhodine E-6B; Triacid Red 6Bl.

结构式



性状 深红色粉末。能溶于水, 水溶液呈蓝光红色至红色, 加入浓盐酸呈品红色; 加入氢氧化钠溶液呈橙棕色。微溶于乙醇、丙酮和乙二醇乙醚, 不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈蓝光红色, 稀释后呈亮红色; 于浓硝酸中呈红色溶液, 后转为橙色。染色时遇铜离子色泽微暗蓝, 遇铁离子呈略浅暗蓝色; 遇铬离子色泽较少受影响。

制法 以对氨基乙酰苯胺 (*p*-aminoacetanilide) 和 *N*-乙酰 γ 酸为原料, 将对氨基乙酰苯胺重氮化, 与 *N*-乙酰 γ 酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得产品。



产品规格 (HG/T 3433 2001)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深红色均匀粉末	细度 (通过 250 μm 筛	≤ 5.0
色光	与标准品近似至微	残余物含量) / %	
强度 / 分	为标准品的 100	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5.0	牢度 / 级	
不溶于水的杂质含量 / %	≤ 0.5		

用途 酸性紫红 B 可用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色, 匀染性好, 也用于皮革、纸张、肥皂、木制品、生物制品、医药、化妆品的着色, 以及用作食品着色剂。

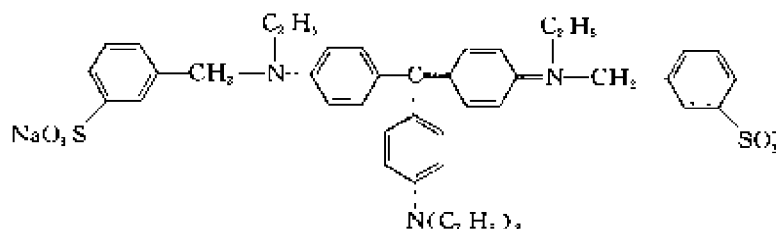
生产厂家 辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司, 河北省晋州市基尔达染料化学有限公司, 上海文华化工颜料行, 江苏常熟市染料化工厂, 天津市亚东化工染料厂, 上海久星化工有限公司, 杭州正日化工有限公司, 江苏泰兴市中染化工有限公司, 天津市大港区恒通化工厂, 天津市津南区振华化工厂, 天津市津西西琉城染料化工厂, 天津市西青区阳光染料化工厂, 辽宁丹东市精细化工厂, 江苏省宝应染料化工 L 厂、天津市大邱庄宏达化工有限公司, 辽宁丹东染料厂, 天津市泰杰化工有限公司, 天津市永合染化厂, 天津克诺化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司。

01123 酸性紫 4BNS Acid Violet 4BNS

[4129-84-4]

别名 Benzenemethanaminium, *N*-[4-[[4-(diethylamino)phenyl][4 [ethyl [(3-sulfophenyl) methyl] amino] phenyl] methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-*N*-ethyl 3-sulfo, inner salt, sodium salt; C. I. Acid Violet 17; 山德仑紫 4BNS; 酸性青莲 S4BN; Acid Brilliant Milling Violet 4BS; Acid Violet 4BS; Anadurm Violet M-2B; Colocid Violet 4BH; Covalene Violet S4B; Dinacid Violet 4BN; Dycosacid Violet 4BNS; Formyl Violet S4B; Kenanthrol Violet 2B; Naphthazine Violet S4B; Ravi Acid Violet 4BN; Special Violet S4B F; Triacid Violet S4B; Vicoacid Violet BN; Water Violet 178839

结构式



C. I. 42650

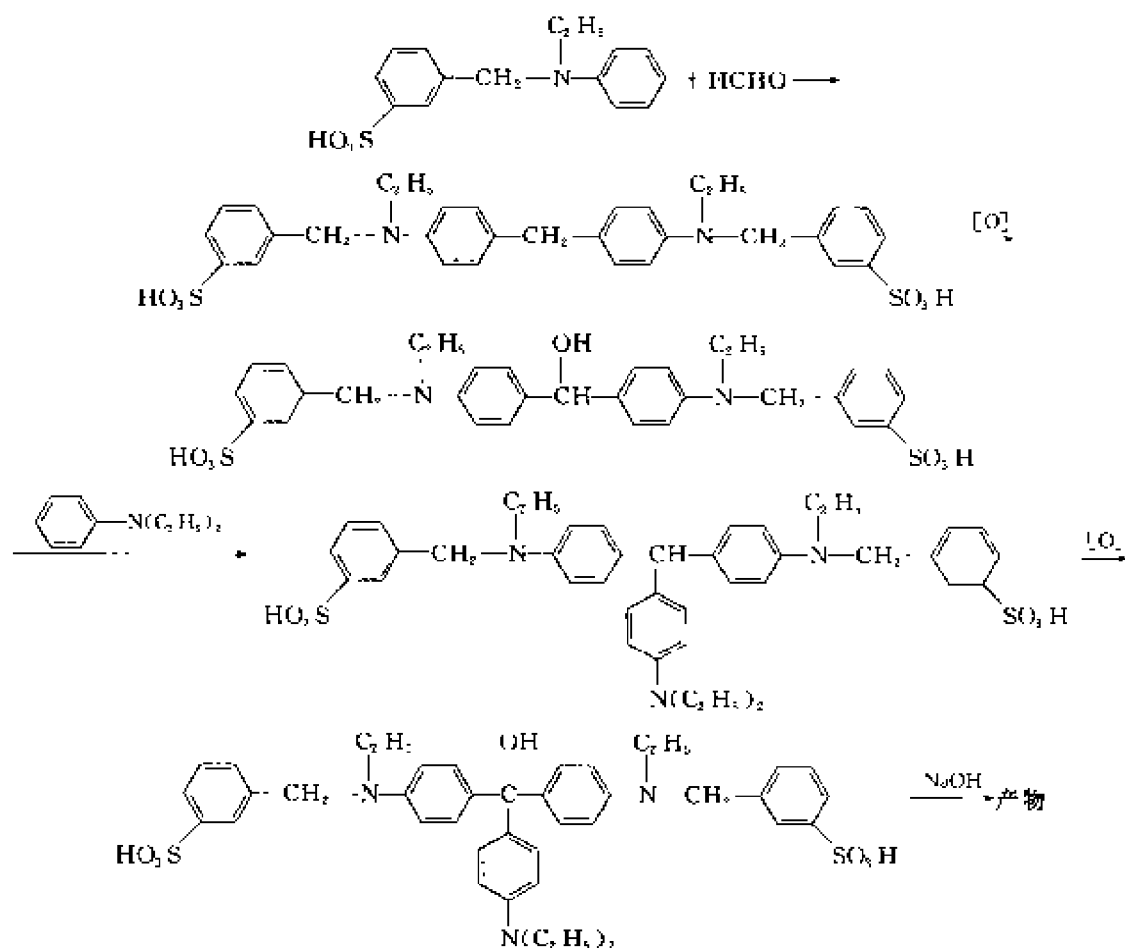
分子式 $\text{C}_{41}\text{H}_{44}\text{N}_3\text{O}_6\text{S}_2 \cdot \text{Na}$

相对分子质量 761.92

性状 深藏青色粉末。易溶于水, 水溶液呈紫色, 加入氢氧化钠溶液呈浅暗紫

色。易溶于乙醇，呈紫蓝色。于浓硫酸中呈红光黄色，稀释后呈浅绿色。于浓硝酸中呈蓝光果绿色。

制法 以 1-(*N*-乙基苯胺)间甲苯磺酸 [1-(*N*-ethylanilino)-*m*-toluenesulfonic acid]、甲醛和 *N,N*-二乙基苯胺为原料，首先将 1-(*N*-乙基苯胺)间甲苯磺酸和甲醛缩合，再氧化，然后与 *N,N*-二乙基苯胺缩合，再次氧化，并转化为钠盐；或将 1-(*N*-乙基苯胺)间甲苯磺酸与甲醛缩合的产物在 *N,N*-二乙基苯胺存在下，用重铬酸钠氧化，可一步制得产物。



将 1-(*N*-乙基苯胺)间甲苯磺酸溶液用 30% 盐酸调整至 pH 值为 3，加入 36% 甲醛溶液，升温至 97~98℃，保温反应 3~6h 至终点，用蒸汽蒸出过量甲醛，降温至 50~60℃。在上述缩合液中加入 30% 重铬酸钠溶液，搅拌一定时间后加入 *N,N*-二乙基苯胺，分别于常温、50℃、75℃ 搅拌 6~12h 至终点。过滤，滤液加入 10% 精盐（按体积计）盐析，过滤，滤饼于 70~80℃ 烘干（约 24~48h），水分含量 < 5%，得染料成品。

另有资料认为，在第二次缩合时，加入一定量的 *N,N*-二甲基苯胺有利于调节染料色光而得到标准的商品染料。*N,N*-二乙基苯胺与 *N,N*-二甲基苯胺用量比（质量）为 1:4.2。也可以在染料商品化时，加入一定量的弱酸性艳红 B 来调整色光。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深藏青色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	细度(通过 0.2mm 筛)	≤ 5
强度/分	为标准品的 180 \pm 5	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤ 6		

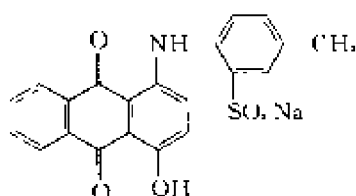
用途 酸性紫 4BNS 适用于羊毛、蚕丝的染色以及羊毛、蚕丝、锦纶、黏胶织物的直接印花。还可用于皮革、纸张、电化铝、肥皂、墨水和食品的着色。也可以制成颜料。

生产厂家 浙江温州龙达染料化工有限公司, 浙江金华双宏化工有限公司, 杭州正日化工有限公司, 浙江温州市日华化工有限公司, 杭州下沙恒升化工有限公司, 浙江温州艳棱化工有限公司, 浙江温州市东亚染料化学品有限公司。

01124 酸性紫 3B Acid Violet 3B [4430-18-6]

别名 Benzenesulfonic acid 2-[(9,10-dihydro 4 hydroxy 9,10 dioxo 1 anthracenyl) amino]-5-methyl], monosodium salt; C. I. Acid Violet 43; Aminyl Violet E-3B; Egacid Violet 3B; Hastings Light Fast Violet IRS; Suminol Levelling Violet 3B; Triacid Light Violet 3B

结构式



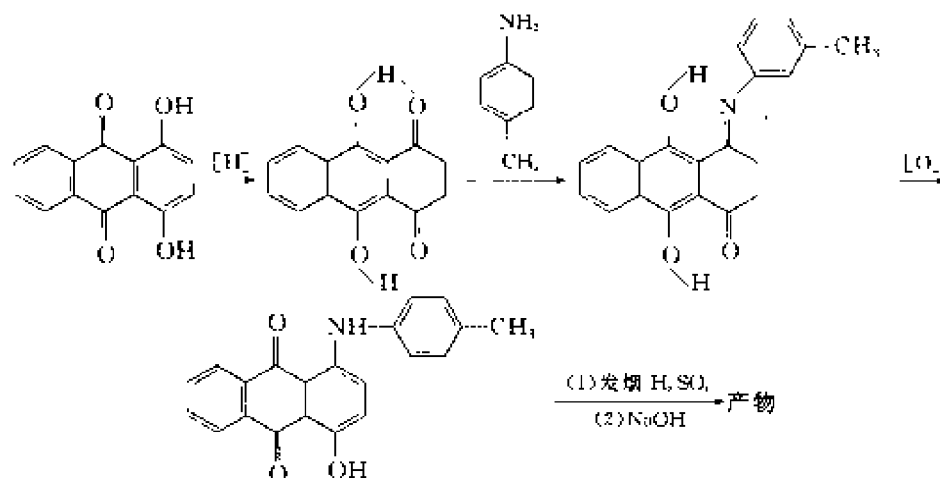
C. I. 60730

分子式 $C_{21}H_{14}NO_6S \cdot Na$

相对分子质量 431.39

性状 溶于乙醇。于浓硫酸中呈蓝色, 稀释后呈橄榄棕色, 并伴有紫色沉淀产生。

制法 以 1,4-二羟基蒽醌和对甲苯胺为原料。首先将 1,4-二羟基蒽醌还原为其隐色体, 然后与对甲苯胺缩合, 再氧化, 最后用发烟硫酸磺化, 中和得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



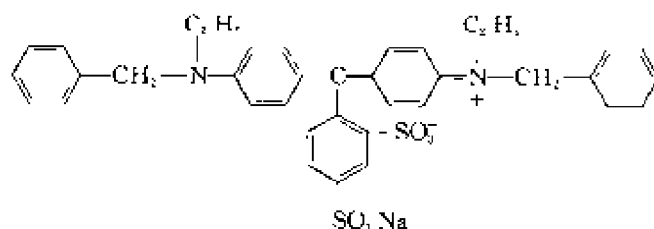
用途 酸性紫 3B 用于羊毛及其制品的染色。

生产厂家 宁波德欣染料化工有限公司, 浙江鄞县兴华化工厂、浙江乐斯化学有限公司。

01125 酸性翠蓝 2G Acid Turquoise Blue 2G [3486-30-4]

别名 Benzenemethanaminium, N-[4-[(2,4-disulphophenyl)[4-[ethyl(phenylmethyl) amino] phenyl] methylene]-2, 5-cyclohexadien 1 ylidene]-N-ethyl, inner salt, sodium salt; C. I. Acid Blue 7; 酸性湖蓝 A; A 字湖蓝; 酸性艳蓝; AF Acid Blue A; Acid Patent Blue AS; Acid Sky Blue A; Acid Turquoise Blue A; Carmin Brilliant Alue AS; Conacid Blue L; Duasyn Acid Blue Aol; Dycosacid Blue A; Intracid Blue A; Kayacyl Pure Blue FGA; Kemacid Patent Blue AS; Patent Blue AF; Ravi Patent Blue AS; Sandolan Turquoise E AS; Simacid Blue 24435; Solar Pure Blue AFX; Triacid Blue AF

结构式



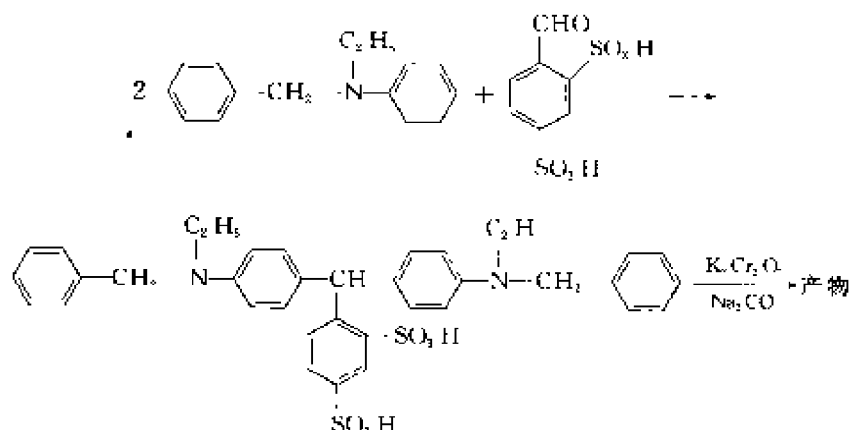
C. I. 42080

分子式 $C_{17}H_{15}N_2O_6S_2 \cdot Na$

相对分子质量 690.85

性状 蓝色粉末。易溶于冷水和热水, 水溶液呈绿光蓝色, 加入氢氧化钠溶液, 沸腾时由蓝色转变为紫色。溶于乙醇呈蓝色。于浓硫酸中呈紫色, 稀释后转变为黄色。染色时遇铜、铁离子色泽变绿暗, 遇铬离子不敏感。

制法 以 2,4-二磺酸苯甲醛和 N-乙基-N 苄基苯胺为原料, 首先将两者缩合, 经氧化得产物。经盐析、烘干得成品。



将 54kg 2,4-二磺酸苯甲醛 (100%) 溶于 81kg 硫酸 (100%) 中, 加热至

45~50℃时，加入 91.8kg *N*-乙基-*N*-苄基苯胺（100%），升温至 100~103℃，保持 72h 缩合反应，过滤，滤饼用硫酸和盐酸提纯，将提纯后的缩合产物用碳酸钠碱熔后，加入 2.475~2.625kg 重铬酸钾（100%）、1.29kg 硫酸、5.4kg 乙酸、3.6kg 草酸，于 100℃氧化 1h，盐析、过滤、烘干得成品。

国外有二氧化锰氧化工艺，操作如下：于 12.5g 隐色体与 400mL 水形成的悬浮液中加入 1mol/L 氢氧化钠溶液 40mL，再加入 400mL 水，升温至 85~95℃，加入 2.1g 二氧化锰与 20g 水形成的悬浮液，搅拌下加入 4g 乙酸和 5.25g 8%磷酸混合物，于 85~95℃搅拌 15min，过滤。滤液用 6%~7%氯化钠盐析，过滤，于 100~105℃干燥，得产品 15g（Pol.126654）。

产品规格（HG/T 3435-2002）

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1.0
色光	与标准品近似至微	细度（通过 250μm 筛	≤5.0
强度/分	为标准品的 100	残余物含量）/%	
水分含量/%	≤5.0		

用途 酸性翠蓝 2G 可用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色以及羊毛、蚕丝织物的直接印花。匀染性好，色泽艳丽，但坚牢度较差，日晒牢度仅 2 级。可与酸性嫩黄 2G 拼染鲜艳的果绿、翠绿色，也可与藏青、红色等染料拼染增加染色鲜艳度。还可用于皮革、纸张、化妆品、肥皂、生物制品着色，以及制成色淀颜料。

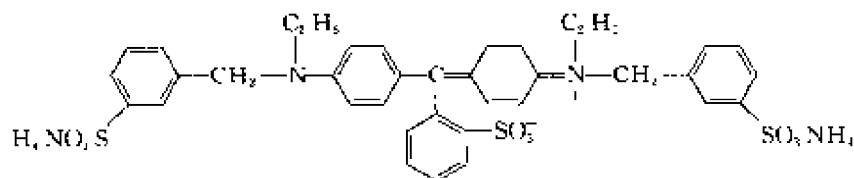
生产厂家 杭州蒙州科工贸有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，杭州正日化工有限公司，天津市染料化学第二厂，天津市津南康达染料化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，河南开封染料化工厂。

01126 酸性蓝 FG Acid Blue FG

[2650-18-2]

别名 Benzenemethanaminium, *N*-ethyl-*N*[[4-[[4-ethyl[(3-sulfonphenyl)methyl]amino]phenyl](2-sulfophenyl)methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-3-sulfo, inner salt, diammonium salt; C. I. Acid Blue 9; 酸性蓝 E-A; 酸性蓝 FCF; 酸性湖蓝 SP; 酸性翠蓝 AE; Acid Brilliant Blue FCF; Acid Brilliant Blue FG; Aizen Brilliant Blue FCF; Brilliant Blue FCF; Brilliant Blue FCF 36021; Colocid Brilliant Blue C; D&C Blue No. 1; Daiwa Brilliant Blue FCF; Dinacid Patent Blue AE; Dyacid Turquoise AN; Dycosacid Turquoise Blue CZ; Erioglaucine G; Eurocert Brilliant Blue FCF; Intracid Pure Blue L; Iragon Blue ABL9; Naphthazine Brilliant Blue AE; Orient Water Blue 9; Ravi Patent Blue AE; Sandolan Blue E-VSG; San Ei Gen Brilliant Blue FCF; Simacid Blue A; Triacid Blue AE; Vicoacid Blue 9

结构式



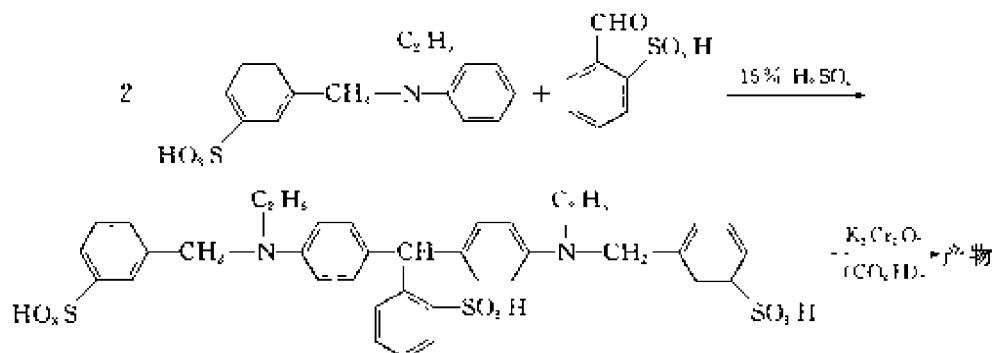
C. I. 42090

分子式 $C_{37}H_{42}N_4O_9S_3$

相对分子质量 782.94

性状 蓝紫色粉末。易溶于水，于水中溶解度（90℃）为 50g/L，水溶液呈绿光蓝色，加入氢氧化钠后几乎呈无色，伴有深紫色沉淀出现。可溶于乙醇。于浓硫酸中为橙色，稀释后呈淡黄色。染色时对铜、铁离子敏感，影响色光。

制法 以 *N*-乙基-*N*-间磺酸苄基苯胺和邻磺酸基苯甲醛为原料，首先将两者在酸性条件下缩合，经稀释中和后，用重铬酸钾氧化即得产物。经过滤、盐析、分离、烘干、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝紫色均匀粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似至微	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 200±3, 或 370±3	细度 (通过 180μm 筛残余物含量) / %	≤5

用途 酸性蓝 FG 用于羊毛、蚕丝、锦纶、羊毛混纺织物的染色和羊毛、蚕丝织物的直接印花。色泽鲜艳，匀染性良好。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，蚕丝上染，锦纶沾色严重，醋酸纤维和纤维素纤维稍有沾色。本品还作为食品染料和有机颜料。也可用于皮革、纸张等的着色。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，浙江温州龙达染料化工有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司。

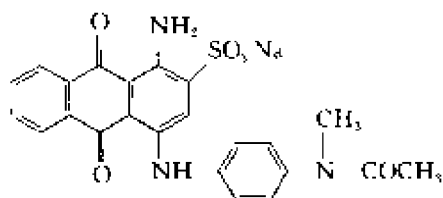
01127 酸性蓝 BRL Acid Blue BRL

[2666-17-3]

别名 2 Anthracenesulfonic acid, 4-[[4-(acetilmethylamino)phenyl]amino]-1-ami-

no 9,10 dihydro-9,10-dioxo, monosodium salt; C. I. Acid Blue 43; Apollo Nylon Fast Blue L-FN; Dyacid Blue AM; Egacid Blue BRL; Lanaperl Blue B-PW; Solanot Blue B; Tertroxyl Light Blue R; Unitertracid Light Blue AB; Vicoacid Blue 41

结构式



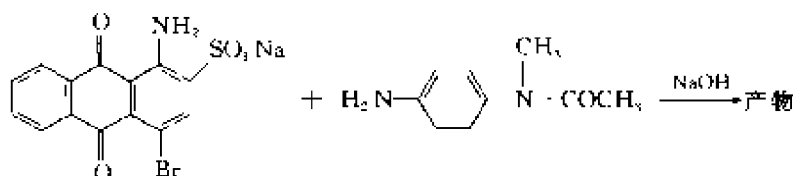
C. I. 62130

分子式 $C_{23}H_{18}N_4O_6S \cdot Na$

相对分子质量 487.46

性状 深蓝色粉末。易溶于水。水溶液在室温下无聚集现象，呈蓝色，加入盐酸或氢氧化钠色泽不变。于浓硫酸中呈暗褐色，稀释后转呈粉红色；于浓硝酸中呈棕色（已被破坏）。染色时遇铜离子色光微暗，遇铁离子色光变红而暗。

制法 以溴氨酸（1-氨基-4-溴蒽醌-2-磺酸）和对氨基-N-甲基乙酰苯胺为原料，将两者在碱性条件下缩合而得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 酸性蓝 BRL 可用于羊毛、锦纶、蚕丝以及羊毛混纺织物的染色，也可在羊毛、蚕丝、锦纶织物上直接印花。本品力分大，匀染性较好，适于染中等深度以上的蓝色或用于拼色。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，锦纶、蚕丝与羊毛得色相近，醋酸纤维和纤维素纤维不沾色。也可用于皮革、纸张的着色。

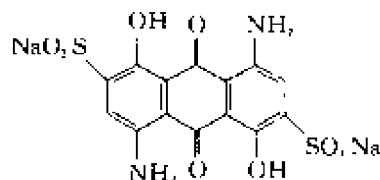
生产厂家 浙江台州市久隆化工有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司。

01128 酸性蓝 B Acid Blue B

[2861-02-1]

别名 2,6-Anthracenedisulfonic acid, 4,8-diamino-9,10-dihydro-1,5-dihydroxy-9,10 dioxo, disodium salt; C. I. Acid Blue 45; Acid Light Blue B; Alizarine Brilliant Blue BS; Alizarine Saphirol B; Atlantic Alizarine Cyanine Blue; Best Acid Brilliant Blue BS; Dyacid Blue GL; Dycosacid Blue B; Egacid Blue BG; Lerni Acid Blue B; Mitsui Alizarine Saphirol B; Multacid Blue B; Naphthazine Brilliant Blue 2BS; Sandolan Blue E-BL; Simacid Blue 24911; Triacid Light Blue B; Vicoacid Blue 45

结构式



C. I. 63010

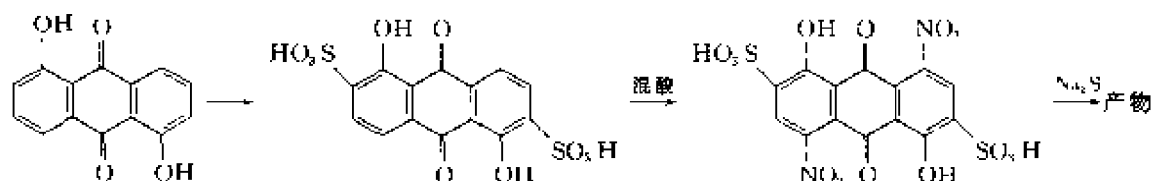
分子式 $C_{14}H_8N_2O_{10}S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 942.10

性状 蓝色粉末。可溶于水，微溶于乙醇、乙二醇乙醚，不溶于苯、丙酮、四氯化碳。于浓硫酸中呈橄榄黄色，稀释后呈蓝光紫色。染色时遇铜离子色光发

暗，遇铁离子色光红暗，拔白性差。

制法 以 1,5-二羟基蒽醌为原料，首先将其磺化，然后硝化，再用硫化钠还原即得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 酸性蓝 B 可用于羊毛、蚕丝以及羊毛混纺织物的染色，也用于纸张、皮革、皂类和化妆品的着色，还可制成色淀颜料，用于油墨着色。用于羊毛混纺织物着色时，羊毛和锦纶上染，蚕丝沾色，纤维素纤维和醋酸纤维不沾色。

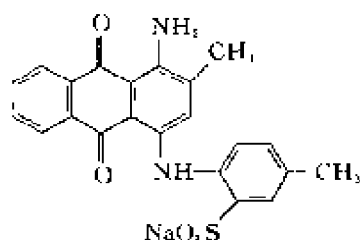
生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，山东龙口北海化工有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司。

01129 酸性蓝 2R Acid Blue 2R

[4403-89-8]

别名 Benzenesulfonic acid, 2-[(4-amino-9,10 dihydro-3-methyl-9,10-dioxo-1-anthracenyl)amino]-5-methyl, monosodium salt; C. I. Acid Blue 47; Sandolan Blue E-RL

结构式



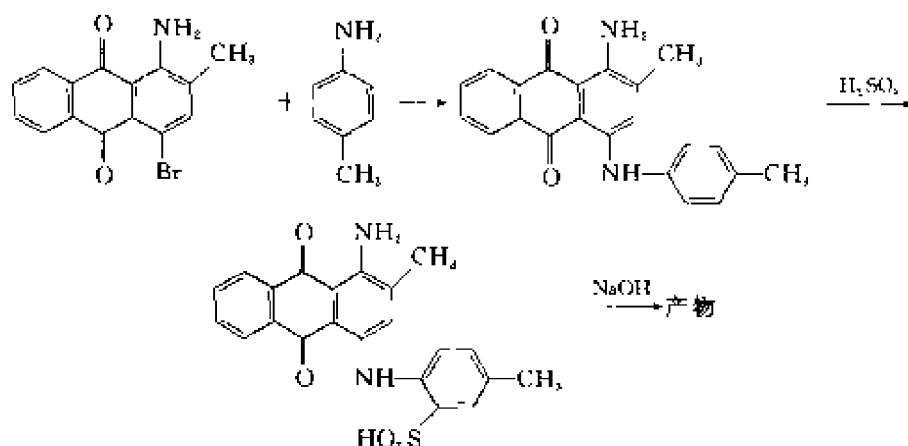
C. I. 62085

分子式 $C_{22}H_{17}N_2O_5S \cdot Na$

相对分子质量 444.43

性状 可溶于乙醇、邻氯苯酚，微溶于丙酮、吡啶，不溶于氯仿、甲苯。于浓硫酸中呈紫色，稀释后仍为紫色。

制法 以 1-氨基-4-溴（或氯）-2-甲基蒽醌 [1-amino-4-bromo (or chloro) -2-methylantraquinone]、对甲苯胺为原料，首先将两者缩合，然后磺化并中和成钠盐即得产物，经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



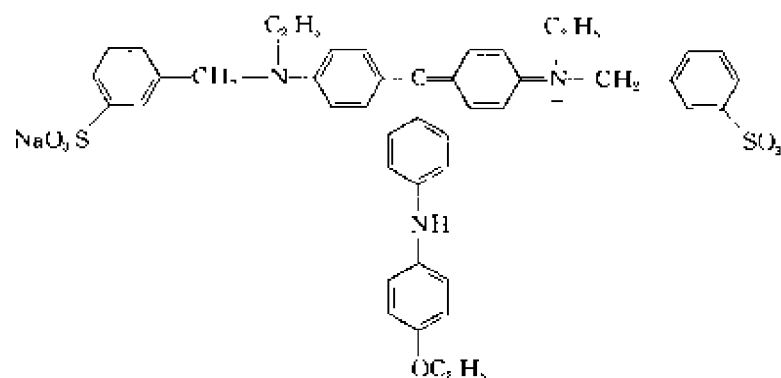
用途 酸性蓝 2R 可用于染羊毛、蚕丝、锦纶及其混纺织物，以及羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花，得红光蓝色。可与酸性绿 BS (C. I. Acid Green 50) 按一定比例拼混得染料酸性蓝 BGA。也用于皮革、纸张、肥皂、木制品、电化铝等的着色。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，宁波德欣染料化工有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，浙江宁波兴华化工厂。

01130 酸性艳蓝 6B Acid Brilliant Blue 6B [6104-59-2]

别名 Benzenemethanaminium, N-[4 [[4-[(1-ethoxyphenyl)amino]phenyl][4 [ethyl[(3-sulfophenyl) methyl] amino] phenyl] methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-N-ethyl-3-sulfo, inner salt, monosodium salt; C. I. Acid Blue 83; 弱酸性艳蓝 6B; Acid Blue 6B; Airedale Blue RF; Anadurm Cyanine A-6B; Bast Acid Brilliant Cyanine 6B; Brilliant Indocyanine 6B; Colocid Brilliant Blue 6B; Conacid Blue MC; Concorde Acid Brilliant Blue L-BR; Dycosweak Acid Brilliant Blue 6B; Intrapel Blue R; Kayanol Cyanine 6B; Kernanthrol Blue BT; Lerni Acid Brilliant Blue 6B; Sandolan Cyanine N 6B; Sumacid Blue R-350; Sumitomo Brilliant Indocyanine 6B; Triacid Fast Cyanine 6B; Vicoacid Blue 83

结构式



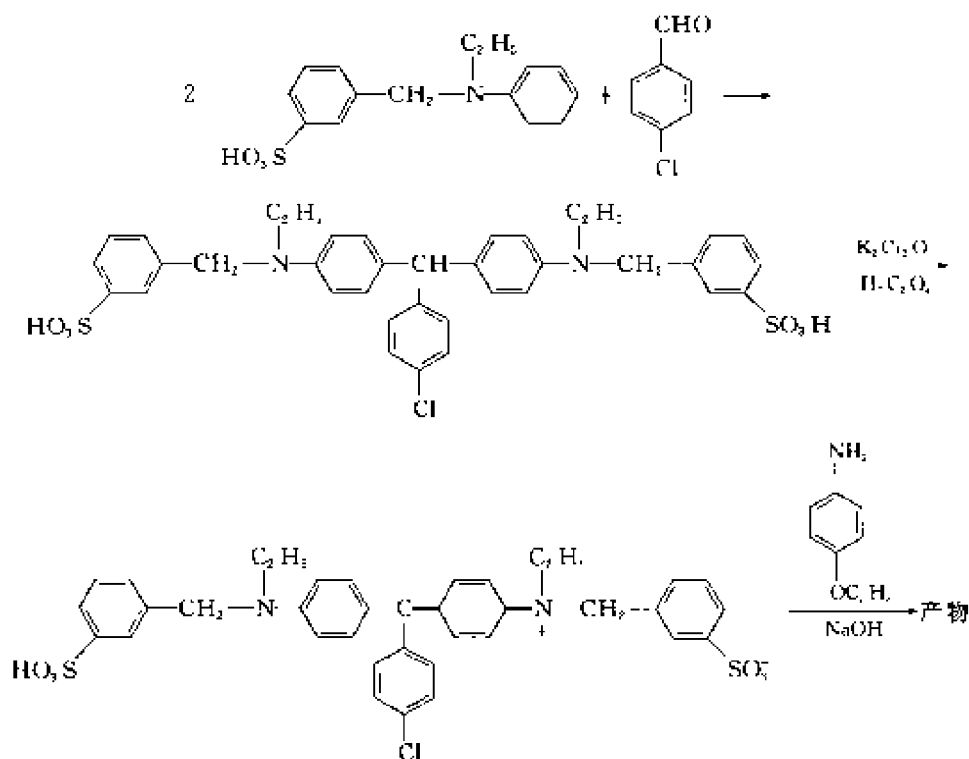
C. I. 42660

分子式 $C_{45}H_{41}N_3O_7S_2 \cdot Na$

相对分子质量 825.97

性状 红光深蓝色粉末。不溶于冷水，微溶于热水，水溶液呈艳红蓝色 (bright red blue)，加入氢氧化钠溶液呈紫色。微溶于乙醇呈艳蓝色。于浓硫酸中呈橙红色，稀释后转呈蓝色。

制法 以对氯苯甲醛、1-(N-乙基苯胺) 间甲基苯磺酸和对氨基苯乙醚 (*p*-phenetidine) 为原料，首先将对氯苯甲醛与 1-(N-乙基苯胺) 间甲基苯磺酸缩合，然后用重铬酸钾-草酸氧化该缩合产物，最后与对氨基苯乙醚缩合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



将 1-(N -乙基苯胺) 间甲基苯磺酸用水打浆后, 调整 pH 值为 3 左右, 加入对氯苯甲醛, 升温至 $95\sim 98^\circ\text{C}$, 反应至终点。蒸出过量对氯苯甲醛后, 用水稀释, 降温, 于 10°C 以下, 加入重铬酸钾、硫酸和草酸, 进行氧化。反应结束于 45°C 加入硫酸, 析出膏状物, 于 95°C 真空干燥。

将对乙氧基苯胺加热至 70°C , 然后加入上述产物, 升温至 100°C , 反应 3~6h 至终点。于 70°C 加入稀盐酸稀释, 过滤, 热水洗涤, 干燥得产物

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红光深蓝色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	细度 (通过 0.2mm 筛	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤ 6		

用途 酸性艳蓝 6B 用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色, 也用于皮革、纸张的着色, 是一标准蓝色。色光纯净, 鲜艳度好, 染色性能良好, 为常用艳蓝色品种。

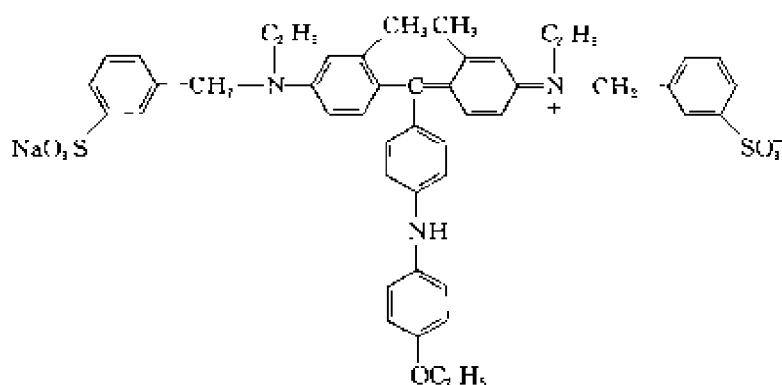
生产厂家 浙江乐斯化学有限公司, 征和实业有限公司, 浙江金华双宏化工有限公司, 杭州恒升化工有限公司, 辽宁丹东化工研究所实验厂。

01131 酸性艳蓝 G Acid Brilliant Blue G [6104-58-1]

别名 Benzenemethanaminium, N -[4-[4-[(ethoxyphenyl) amino] phenyl] [4-[ethyl (3 sulfophenyl) methyl] amino]-2-methylphenyl] methylene]-3 methyl-2-

5-cyclohexadien-1-ylidene]-N-ethyl-3-sulfo, inner salt, monosodium salt;
C. I. Acid Blue 90; 弱酸性艳蓝 G; Acid Blue G 4061; Anadurm Cyanine A-G;
Brilliant Indocyanine G; Colocid Brilliant Blue EG; Cyanine G; Daiwa Acid
Blue 300; Derma Cyanine GN 360; Dycosweak Acid Brilliant Blue G; Kayanol
Cyanine G; Lerni Acid Brilliant Blue G; Orient Water Blue 105; Polar Blue G;
Sandolan Cyanine N-G; Sellaset Blue B; Simacid Blue G-350; Sumitomo Bril-
liant Indocyanine G; Triacid Fast Cyanine G; Water Blue 105

结构式



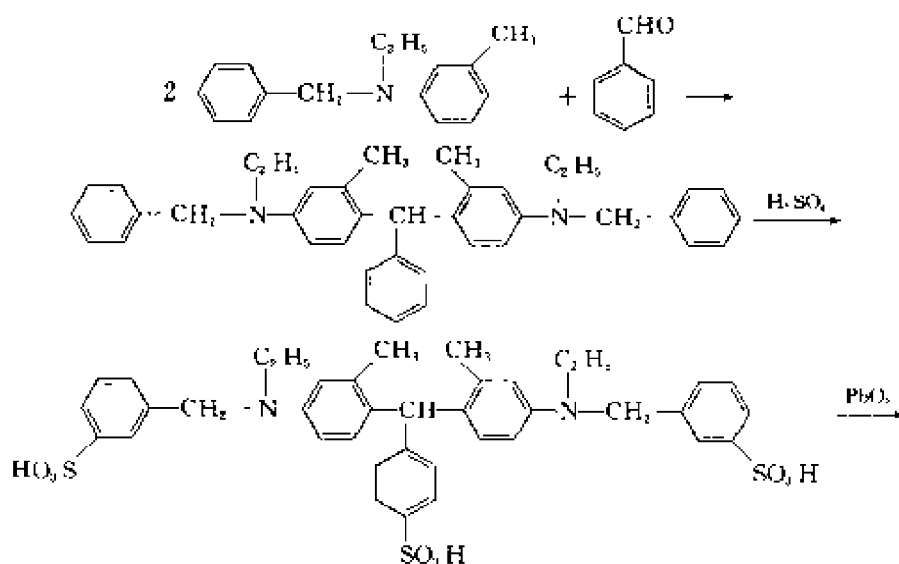
C. I. 42655

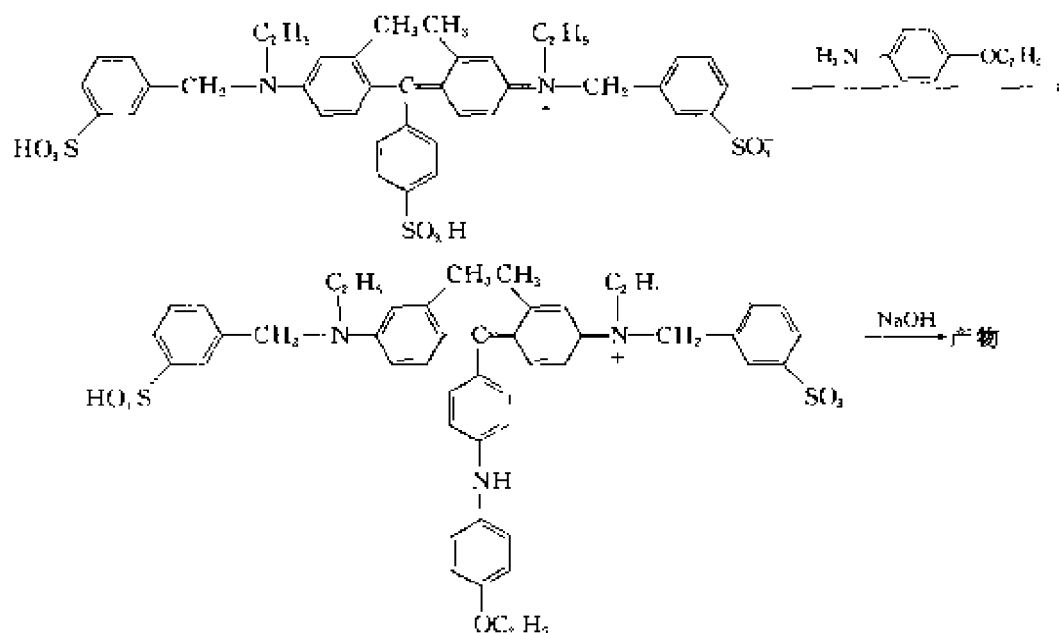
分子式 $C_{46}H_{48}N_3O_7S_2 \cdot Na$

相对分子质量 842.01

性状 深褐色粉末。微溶于冷水，溶解于热水中，水溶液呈鲜艳蓝色，加入氢氧化钠溶液变为紫色。溶于乙醇中呈鲜艳蓝色。于浓硫酸中呈血红色，稀释后呈橙红色。

制法 以苯甲醛、N-苄基-N-乙基间甲苯胺（N-benzyl-N-ethyl *m* toluidine）、对氨基苯乙醚为原料，首先将苯甲醛与 N-苄基-N-乙基间甲苯胺缩合，随后将缩合产物磺化得三磺酸化合物，再将其氧化，并与对氨基苯乙醚反应，中和后得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。





制法 将 1000kg *N*-乙基-*N*-苄基间甲苯胺加入到由 214kg 100% 硫酸、126kg 冰和 14kg 乙醇组成的混合液中，然后加入 245kg 苯甲醛，于 100℃ 反应 50h，于 10h 内升温至 110℃ 蒸出部分水，然后迅速将物料倾入盘中，大量水分蒸发，得缩合物约 1500kg。

将 750kg 缩合物，于 24h 内加入到 1500kg 100% 硫酸中，至完全溶解，于 30℃ 以下滴加 1040kg 65% 发烟硫酸，搅拌至反应完全。然后倾入 3000L 水与 1500kg 冰中，加热至 80℃，再加入 2700kg 硫酸钠，析出磺化产物，过滤。

取 1/4 量磺化产物用水稀释后，加入 20kg 50% 乙酸与 30kg 30% 盐酸，加热至 45℃，再加入 96kg 100% 过氧化铅（用 200L 水调成糊状），反应 30min 后，加入 80kg 硫酸钠，析出铅盐，于 45℃ 过滤。滤液用 20% 盐液（按体积计）盐析，过滤，滤饼用 20% 盐水洗涤，95℃ 真空干燥，得氧化产品。

取 600kg 氧化产物，于室温下加到 750kg 对乙氧基苯胺中，加热至 100~105℃，反应 3.5h，降温至 60~70℃，加入 5000L 水与 800kg 30% 盐酸混合液，搅拌 1h，虹吸去对乙氧基苯胺母液，再加入 2000L 热水，搅拌 30min，静置后，同样虹吸去对乙氧基苯胺洗涤水。将黏状染料溶于 35kg 氯化钠与 30kg 乙酸钠的热水中，再加入约 80kg 乙酸至酸性，染料析出，虹吸去废水，真空干燥，得染料约 500kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深褐色均匀粉末	水分含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度（通过 180μm 孔筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量）/%	

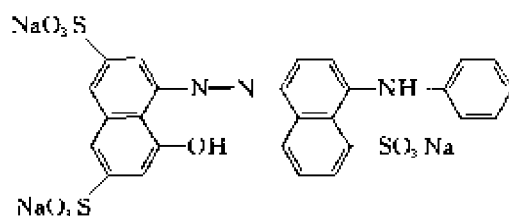
用途 酸性艳蓝 G 用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色，色泽鲜艳，湿处理牢度好，日晒牢度差，羊毛织物较少应用。也用于羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花，以及皮革、纸张着色。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，杭州蒙州科工贸有限公司，天津染料化学第二厂，杭州恒升化工有限公司。

01132 酸性藏青 R Acid Navy Blue R [3861-73-2]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 4-hydroxy-5-[[4-(phenylamino) 5-sulfo-1-naphthalenyl]azo], trisodium salt; C. I. Acid Blue 92; 酸性藏青 P-4RB; 酸性蓝 2K; 弱酸性藏青 R; Acid Blue 2R; Acid Blue FG; Acid Blue GN; Acid Blue R; Acid Dark Blue R; Acid Fast Blue R; Ambicid Blue R; Apollo Nylon Fast Blue 2R; Best Acid Fast Blue 3R; Colocid Blue RL; Conacid Blue NB; Coriamine Blue RB; Covalene Blue R; Dycosweak Acid Navy Blue R; Everacid Blue 3R; Kayanol Navy Blue R; Naphthazine Blue R; Sandolan Navy P-RL; Sumitomo Navy Blue R; Triacid Fast Navy Blue R; Vicoacid Blue RL

结构式



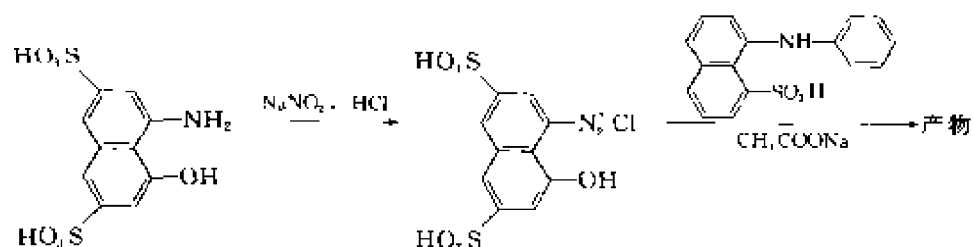
C. I. 13390

分子式 $C_{26}H_{16}N_2O_{10}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 695.57

性状 暗蓝色均匀粉末。溶于水，水溶液呈紫色，加入浓盐酸呈蓝色，加入浓氢氧化钠呈红光橙棕色。可溶于乙二醇乙醚，微溶于乙醇呈红光蓝色，不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈深暗绿色，稀释后呈蓝色；于浓硝酸中呈紫酱色后变为橙色。

制法 以 H 酸 (8-氨基-1-萘酚-3,6-二磺酸) 和苯基周位酸 (N-苯基-1-萘胺-8-磺酸) 为原料，首先将 H 酸重氮化，再与苯基周位酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 酸性藏青 R 可染羊毛、蚕丝、黏胶纤维。也用于皮革、纸张、肥皂的着色。

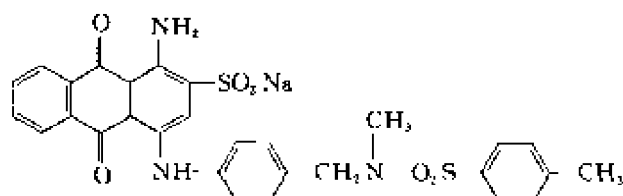
生产厂家 河北省晋州市基尔达染料化学有限公司，江苏常熟染料化工厂，浙江上虞光明化工厂，浙江金华双宏化工有限公司。

01133 酸性蓝 AFN Acid Blue AFN

[39315-90-7]

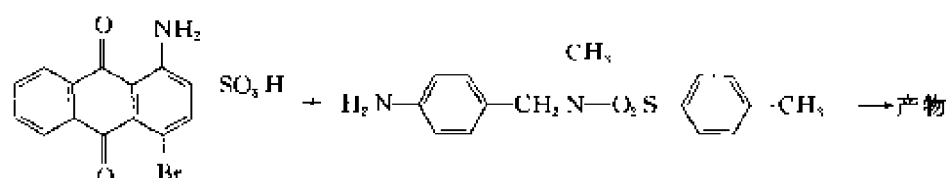
别名 C. I. Acid Blue 264; Best Acid Blue AFN; Telon Fast Blue AFN; Daedo Acid Blue AFN; Everacid Blue AFN; Levadorm Blue (unconf.); Rifa Acid Fast Blue N-FN; Taiacid Blue AFN-T; Triacid Fast Blue BN

结构式

分子式 $C_{29}H_{24}N_3O_7S_2 \cdot Na$

相对分子质量 613.63

制法 以溴氨酸和 *N*-(4-氨基苄基)-*N*,4-二甲基苯磺酰胺 (AMTS) 为原料。将两者缩合即得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 酸性蓝 AFN 用于羊毛、锦纶染色。尤其染锦纶各项色牢度优良，是重要的锦纶用染料。

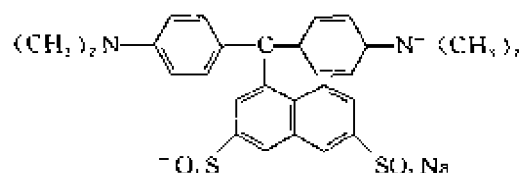
生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，杭州正日化工有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，浙江上虞新晟化工工业有限公司，杭州（下沙）恒升化工有限公司，河北东光宏浩染化有限公司，安徽凤阳染化有限公司，浙江上虞光明化工厂。

01134 酸性绿 VS Acid Green VS

[12768-78-4]

别名 C. I. Acid Green 16; 酸性绿 V; 酸性绿 B; Acid Green V; Acid Pure Green V; Merantine Green V; Naphthazine Brilliant Green G; Pacid Green V; Sandolan Brilliant Green E-B; Simacid Acid Green; Sumitomo Naphthalene Green VS; Triacid Pure Green V

结构式



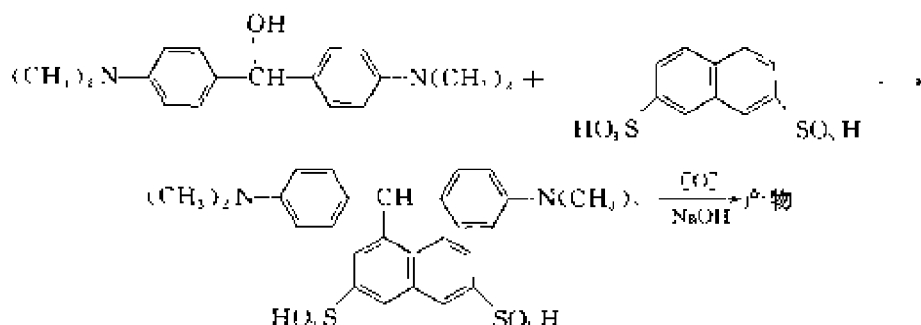
C. I. 44025

分子式 $C_{27}H_{23}N_2O_4S_2 \cdot Na$

相对分子质量 560.61

性状 深绿色粉末。溶于水呈蓝光绿色，溶于乙醇为绿色。于浓硫酸中为黄光棕色，稀释后为黄色。

制法 以 4,4'-双（二甲氨基）二苯甲醇和 2,7-萘二磺酸为原料，首先将两者缩合，再氧化中和得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 酸性绿 VS 主要用于羊毛、丝绸的印染。染料配伍性好，拼色性能优良，如可与酸性紫 2R 拼成酸性藏青 GGR，用于羊毛制品的染色。

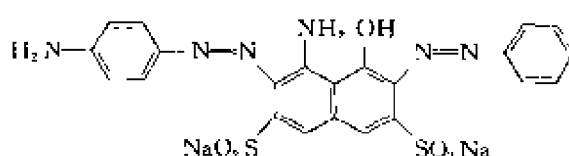
生产厂家 江苏南通振东染化厂，浙江温州天长染化厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司。

01135 酸性深绿 B Acid Dark Green B

[5850-39-5]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 4-amino-3-[(4-aminophenyl)azo]-5-hydroxy-6-(phenylazo), disodium salt; C. I. Acid Green 20; Acid Dark Green 6B; Atlacid Dark Green B; Best Acid Dark Green A; Everacid Levelling Dark Green A; Fabracid Green S-JB; Multacid Green B; Naphthazine Green AD; Rifa Acid Dark Green A; Vicoacid Dark Green B

结构式



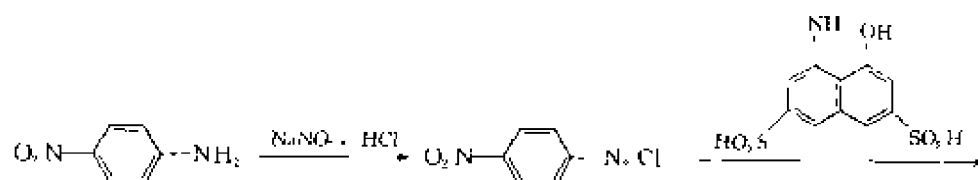
C. I. 20495

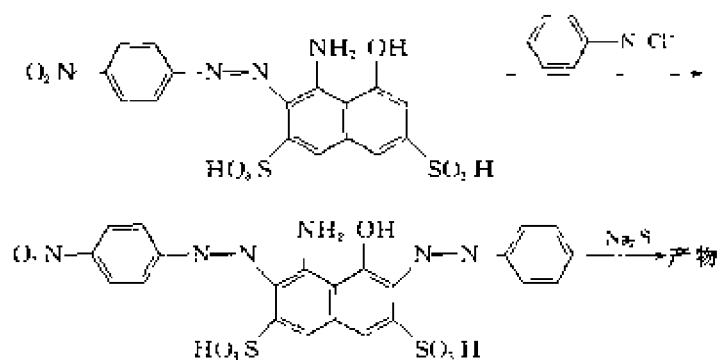
分子式 $\text{C}_{22}\text{H}_{16}\text{N}_6\text{O}_7\text{S}_2 \cdot 2\text{Na}$

相对分子质量 586.50

性状 暗蓝光绿色至绿光黑色粉末。可溶于水，水溶液呈暗蓝光绿色，加入浓氢氧化钠溶液呈紫色。可溶于乙二醇乙醚，微溶于乙醇，不溶于其他有机溶剂。染料于 10% 氢氧化钠溶液中呈紫色溶液；于浓硫酸中呈蓝光绿色，稀释后呈蓝色，伴有沉淀；于浓硝酸中呈棕色溶液。

制法 以对硝基苯胺、H 酸和苯胺为原料，首先将对硝基苯胺重氮化，与 H 酸进行第一次偶合，然后将苯胺重氮化，与前述单偶氮化合物进行第二次偶合，最后用硫化钠还原硝基得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。





用途 酸性深绿 B 适用于羊毛、蚕丝以及羊毛混纺织物的染色。也用于羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，醋酸纤维不沾色，纤维素纤维稍有沾色。染色时遇铜离子色光基本不变，遇铁离子色光浅而暗。拔染性中等。也可用于皮革、纸张的着色。

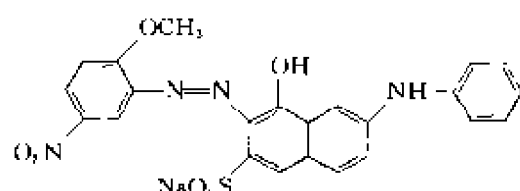
生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司，河北保定安泰化工染料有限公司，天津天顺化工染料有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，辽宁丹东市汤山城染化厂。

01136 酸性棕 K Acid Brown K

[3626-41-3]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 4-hydroxy 3-[(2-methoxy-5-nitrophenyl)azo]-6-(phenylamino), monosodium salt; C. I. Acid Brown 2; 酸性深棕 R; 酸性棕 P-RB; 弱酸性棕 RL; Acid Fast Brown R

结构式



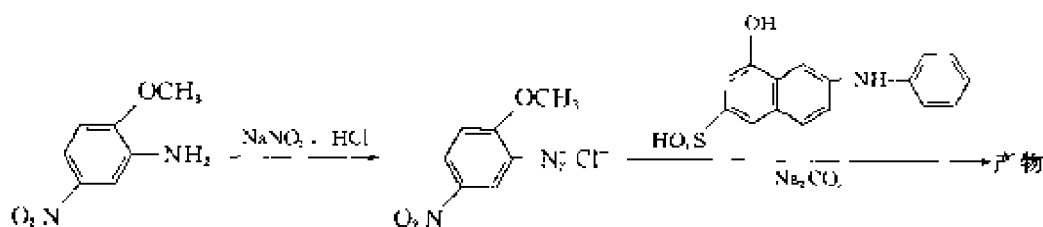
C. I. 17605

分子式 $C_{23}H_{17}N_3O_7S \cdot Na$

相对分子质量 516.46

性状 黑棕色粉末。微溶于水，水溶液呈蓝光红色。加入盐酸产生深棕色沉淀；加入氢氧化钠产生深红棕色沉淀。可溶于乙醇，呈红光棕色，不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈红光紫色，稀释后呈橄榄棕色；于浓硝酸中呈棕色，很快转变为黄光棕色。

制法 以 2-甲氧基-5-硝基苯胺（大红色基 RC）和 *N*-苯基 γ 酸为原料，首先将大红色基 RC 重氮化，再与 *N*-苯基 γ 酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格 (HG/T 3597--1999)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色至棕色均匀粉末	细度 (通过 $180\mu\text{m}$ 筛	≤ 5.0
色光	与标准品近似至微	残余物含量) / %	
强度 / 分	为标准品的 100	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5.0	牢度 / 级	
不溶于水的杂质含量	≤ 0.5		

用途 酸性棕 K 用于羊毛织物和丝绸的染色和印花。

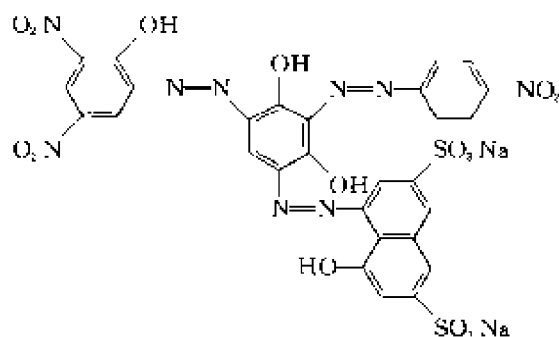
生产厂家 浙江金华双宏化工有限公司, 天津染料化学第三厂, 江苏镇江精细化工总厂, 江苏盱眙染料化工厂。

01137 酸性棕 B Acid Brown B

[8011-86-7]

别名 C. I. Acid Brown 75; 酸性棕 XR; 酸性棕 BR; 酸性棕 NR; 酸性深棕 VR 200%; Acid Brown AFC; Acid Brown ER; Acid Brown NR; Acid Brown SG; Airedale Brown ENR; Albion Acid Brown ER; Anadurm Brown A-ER; Chemiderm Brown NR; Covalene Brown ERN; Dirmacid Brown LER; Formo Supra Brown NC; Korostan Brown ER; Leather Brown CR; Ravi Acid Brown N. R.; Simacid Olive Green; Triacor Brown CRN; Vimacor Brown NR

结构式

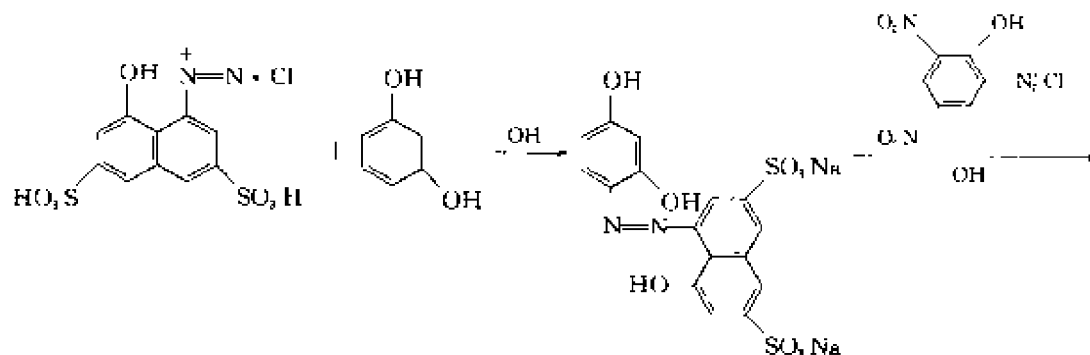


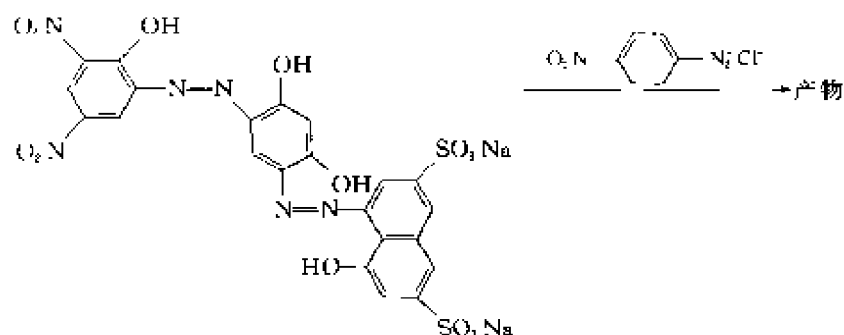
C. I. 34905

分子式 $\text{C}_{28}\text{H}_{15}\text{N}_9\text{O}_{16}\text{S}_2 \cdot 2\text{Na}$

相对分子质量 843.57

制法 以 H 酸、对硝基苯胺、2-氨基-4,6-二硝基苯酚和间苯二酚为原料。首先将 H 酸重氮化, 与间苯二酚偶合, 再将 2-氨基-4,6-二硝基苯酚重氮化, 与第一次偶合产物进行第二次偶合, 最后将对硝基苯胺重氮化, 与第二次偶合产物进行第三次偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。





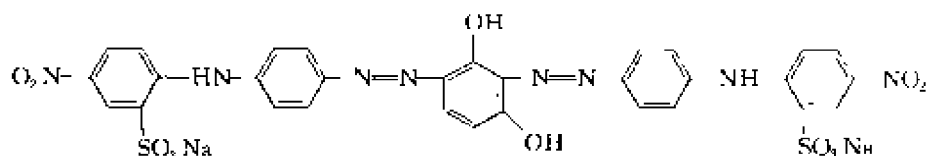
用途 酸性棕 B 适用于羊毛、锦纶以及羊毛混纺织物的染色，各项染色坚牢度优良。还广泛用于皮革着色。

生产厂家 天津市泰杰化工有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，辽宁丹东市汤山城染化厂，浙江乐斯化学有限公司，安徽凤阳染化有限公司，河北保定安泰化工染料有限公司。

01138 酸性棕 EBR Acid Brown EBR [71799-43-4]

别名 Benzenesulfonic acid, 2,2'-[(2,4-dihydroxy-1,3-phenylene) bis(azo 4,1-phenyleneimino)]bis[5-nitro], disodium salt; C. I. Acid Brown 354; Vilmacor Brown HBR

结构式

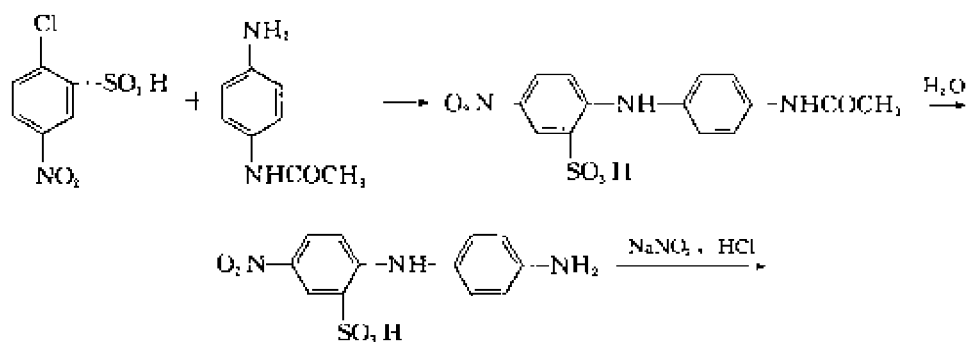


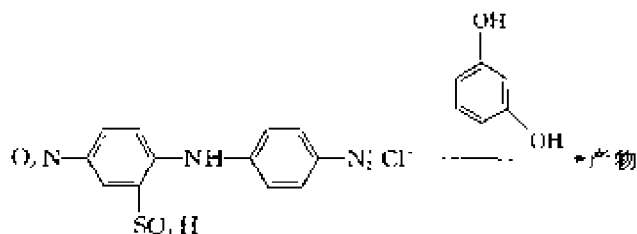
C. I. 20177

分子式 $C_{30}H_{20}N_8O_{12}S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 794.63

制法 以间苯二酚、2-氯-5-硝基苯磺酸和对氨基乙酰苯胺为原料，首先将 2-氯-5-硝基苯磺酸与对氨基乙酰苯胺缩合，并水解，制得中间体 4-硝基-4'-氨基二苯胺-2-磺酸。最后将 2mol 该中间体重氮化与 1mol 间苯二酚偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。





用途 酸性棕用于羊毛、锦纶染色和印花，得红光棕色。

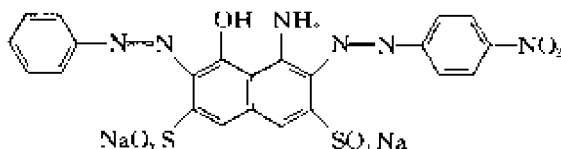
生产厂家 浙江金华双宏化工有限公司。

01139 酸性黑 10B Acid Black 10B

[1064-48-8]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 4-amino-5-hydroxy-3 [(4 nitrophenyl) azo]-6-(phenylazo), disodium salt; C. I. Acid Black 1; 酸性蓝黑 10B; 酸性黑 8GB; 酸性青光蓝 10B; Acid Black 10BA; Acid Blue Black 10B; Aciderm Black E 10B; Apollo Acid Blue Black 10B; Alul Acid Black BX; Bitacid Black 10BX; Conacid Black A; Dycosacid Blue Black 10B; Naphthylamine Black 10BR; Sandolan Black E HL; Simacid Black 10B; Terracid Blue Black NB; Triacid Blue Black 10B; Victacid Black 10BX

结构式



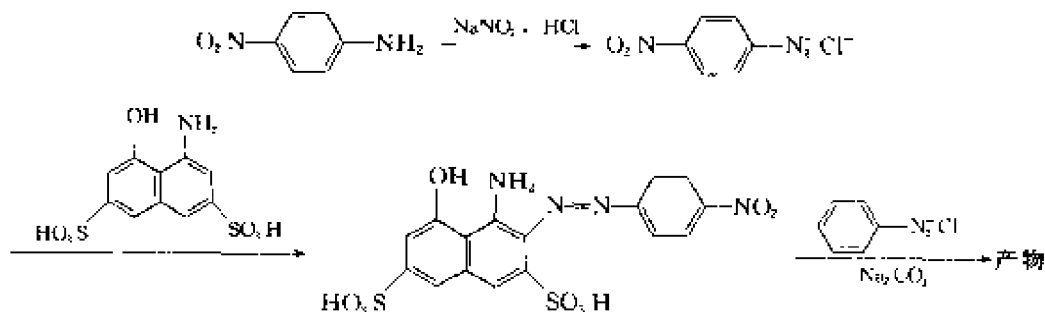
C. I. 20470

分子式 C₂₇H₁₁N₆O₉S₂ · 2Na

相对分子质量 616.48

性状 黑褐色粉末。可溶于水，水溶液呈蓝黑色，加入浓盐酸产生绿光蓝色沉淀；加入氢氧化钠溶液产生蓝色沉淀。溶于乙醇，呈蓝色，微溶于丙酮，不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈蓝光绿色，稀释后产生暗绿光蓝色沉淀；于浓硝酸中呈暗绿色溶液后转变为酱红色；于 10% 氢氧化钠溶液中产生蓝色沉淀。染色时，遇铜离子色泽略有变化；遇铁离子色泽略带浅绿。

制法 以 H 酸、对硝基苯胺、苯胺为原料，首先将对硝基苯胺重氮化，于酸性条件下与 H 酸偶合，然后将苯胺重氮化，于碱性条件下与前述偶合产物进行第二次偶合即得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格 (HG/T 3404-1999)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑红色均匀粉末	细度 (通过 180 μm 筛)	≤ 5
色光	与标准品近似至微	残余物含量) : %	
强度 / 分	为标准品的 100	在羊毛织物上的染色坚牢度 / 级	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5		
水中不溶物含量 / %	≤ 1		

用途 酸性黑 10B 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶及其混纺织物的染色和直接印花。匀染性较差。可与酸性橙 II (C. I. Acid Orange 7) 拼混成酸性黑 ATT，用途广泛。也用于皮革、纸张、肥皂、木制品、生物、医药、化妆品的着色和制造墨水。

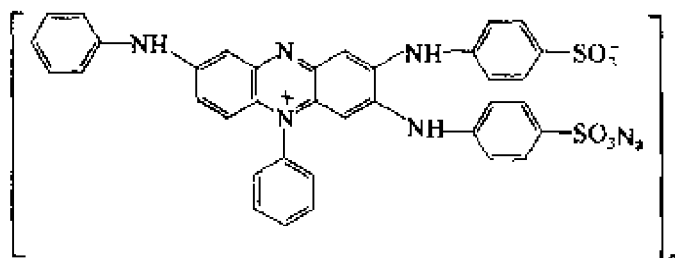
生产厂家 浙江临安市飞轮化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，河北省晋州市基尔达染料化学有限公司，广州润土农药化工有限公司，天津市大港宏利染料化工，宁波保税区洪大化工实业有限公司，河北保定顺发化工染料有限公司，河北省晋州市化学染料实业总公司，山东省济宁佳运化工染料公司，河北省晋州市大海染料厂，天津市北辰区富达化工厂，天津市大港区富兴化工厂，天津市大港区恒通化工厂，天津市津南区振华化工厂，天津市津西如刚化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市现代化工厂，河北省任县染料化工一厂，河北邢台天牛染料化工有限公司，浙江温州市鹿城荣昌染料助剂厂，河北宝恒化工有限公司，天津胜利化工厂辛兴分厂，吉化公司北方化工总公司，吉化松北染料厂，南京染料厂，江苏省宝应染料化工厂，河南洛阳瑞丰工业有限公司，河南漯河石化集团洛阳染料化学工业有限公司，天津市泰杰化工有限公司，江苏泰兴染料化工总厂，浙江上虞新晟化工工业有限公司，河北保定市满城荣泰染料化工有限公司，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司，天津市大邱庄宏达化工有限公司，河北保定市满城荣泰化工厂，河北省晋州市东方化工厂，浙江上虞光明化工厂。

01140 酸性粒子元 Acid Nigrosine

[8005-03-6]

别名 C. I. Acid Black 2; 酸性粒子元 NBL; 酸性皮元 NBL; 酸性离子元青; Dinacid Nigrosine WS; Dycosacid Nigrosine NBL; Nigrosine (Crystals) NBL; Nigrosine B; Nigrosine MS; Nigrosine B Crystals; Nigrosine W; Nigrosine WLL; Orient Nigrosine BR; Orient Nigrosine OZ; Triacid Nigrosine WS

结构式



C. I. 50420

性状 黑色带有闪光的粒状。可溶于水，水溶液呈蓝紫色，加入氢氧化钠溶液产生棕紫色沉淀。溶于乙醇呈蓝色。于浓硫酸中也呈蓝色，稀释后转变为紫色，并有沉淀析出。

制法 以醇溶性苯胺黑为原料，用浓硫酸磺化，经分去废酸，水洗，再用氢氧化钠中和即得产物。经过滤、干燥得成品。

醇溶性苯胺黑 (C. I. 50415) 制法 将硝基苯、苯胺和苯胺盐酸盐与铁或铜一起于 180~200℃ 加热即得产物。经酸洗、水洗、过滤、干燥得成品。或者将硝基苯酚（或硝基甲苯酚）、苯胺、苯胺盐酸盐与少量铁一起于 180~200℃ 加热即得产物。经酸洗、水洗、过滤、干燥得成品。

产品规格 (HG/T 2663—1995)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色带有闪光粒状物	水分含量/%	≤6
色光	与标准品近似	灰分含量/%	≤1.7
强度/分	为标准品的 100±3		

用途 酸性粒子元主要用于羊毛、蚕丝的染色，也用于皮革染色（通常经铬媒染），以及纸张、木制品、肥皂、电化铝的着色和制造墨水。

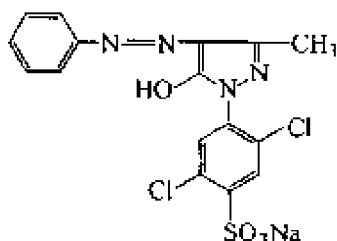
生产厂家 山东德州市染料化工厂，山东青岛染料厂，浙江温州华南化工实业公司，山东德州虹桥染料化工有限公司，上海华科化工有限公司，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司，海南南海市黄岐光力染化有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司。

第二节 弱酸性染料

01201 弱酸性黄 3G Weak Acid Yellow 3G [6359-97-3]

别名 Benzenesulfonic acid, 2,5 dichloro-4-[4,5-dihydro-3-methyl 5-oxo-4-(phenylazo) 1H-pyrazol-1-yl], sodium salt; C. I. Acid Yellow 14; Daedo Acid Yellow 2G; Eniacid Supra Yellow 3G; Eniamide Yellow E-3G; Naphthazine Yellow G; Rifa Acid Brilliant Yellow 2G; Yellow N6G

结构式



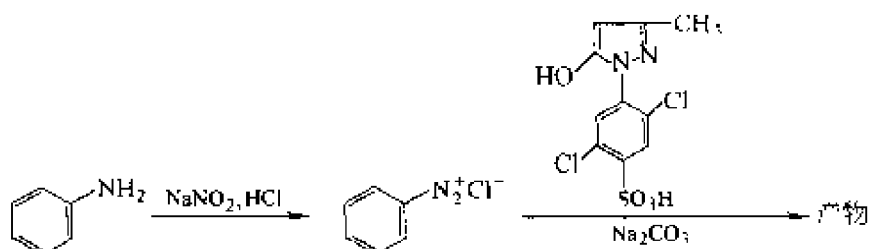
C. I. 18906

分子式 $C_{18}H_{11}Cl_2N_4O_4S \cdot Na$

相对分子质量 449.24

性状 黄橙色粉末。溶于水，水溶液呈黄色。微溶于乙醇、丙酮，不溶于甲苯。于浓硫酸中呈艳橙色，于浓硝酸中呈艳橙色。

制法 以苯胺和 1-(2',5'-二氯-4'-磺酸苯基)-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料, 首先将苯胺重氮化, 再与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄橙色均匀粉末	细度 (通过 180 μ m 筛残余物含量) / %	≤ 5
色光	与标准品近似	在羊毛织物上的染色牢度 / 级	符合标准品
强度 / 分	为标准品的 100 \pm 3		
水分含量 / %	≤ 5		
水中不溶物含量 / %	≤ 0.5		

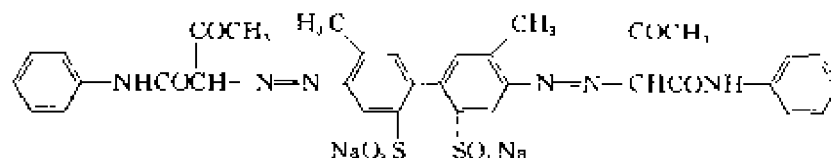
用途 弱酸性黄 3G 用于染羊毛, 得艳黄色。匀染性良好。也可用于丝绸染色。

生产厂家 浙江金华双宏化工有限公司, 天津市永合染化厂, 天津克诺化工有限公司。

01202 弱酸性黄 6G Weak Acid Yellow 6G [2429-76-7]

别名 [1,1'-Biphenyl]-2,2'-disulfonic acid, 5,5'-dimethyl-4,4'-bis[[2-oxo-1-(phenylamino)carbonyl]propyl]azo], disodium salt; C. I. Acid Yellow 44; 酸性嫩黄 6G; 柴林黄 6G; 酸性艳黄 6G; Acid Brilliant Yellow 6G; Best Acid Milling Yellow 7GS; Conacid Yellow DD; Dycosweak Acid Brilliant Yellow 6G; Milling Fast Yellow 5G; Polan Yellow 6G; Triacid Fast Yellow 6G

结构式



C. I. 23900

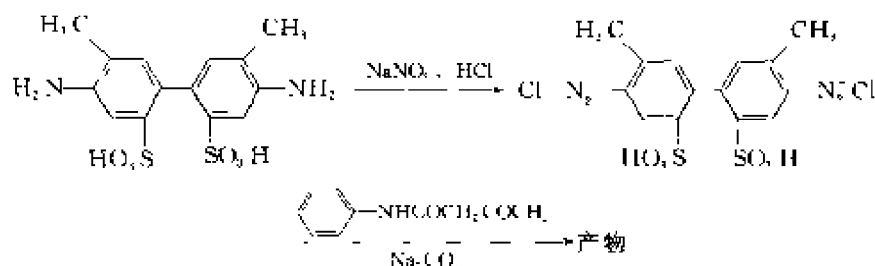
分子式 $C_{34}H_{30}N_6O_{10}S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 792.74

性状 黄色粉末。可溶于水, 水溶液呈艳绿光黄色, 加入浓盐酸呈微红色, 加入碱溶液呈黄色。微溶于乙醇、丙酮、乙二醇乙醚。于浓硫酸中呈暗黄色, 稀

释后转绿光黄色。于浓硝酸中呈红光橙色转绿光黄色。

制法 以 3,3'-二甲基联苯胺-6,6'-二磺酸、乙酰乙酰苯胺为原料,将 3,3'-二甲基联苯胺-6,6'-二磺酸双重氮化,与乙酰乙酰苯胺偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度(通过 180 μ m 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤7		

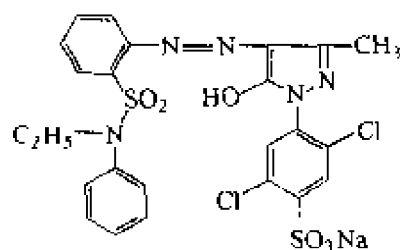
用途 弱酸性黄 6G 用于羊毛及其织物染色,上染均匀、缓慢,色光嫩艳,有良好的湿处理牢度,日晒牢度不够理想(浅色为 4 级)。可与弱酸性艳蓝 5GM、弱酸性艳蓝 6B 拼染浅湖蓝、果绿等艳亮色泽。用于染蚕丝,匀染性好,坚牢度略低于羊毛制品。也可用于羊毛、蚕丝织物的直接印花,有较好的坚牢度。还用于皮革、纸张着色。

生产厂家 宁波保税区洪大化工实业有限公司,浙江温州艳棱化工有限公司,杭州下沙恒升化工有限公司,浙江金华双宏化工有限公司。

01203 弱酸性黄 P-L Weak Acid Yellow P-L [12217-38-8]

别名 Benzenesulfonic acid, 2,5-dichloro-4-[4-[[2 [(ethylphenylamino) sulfonyl] phenyl] azo]-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-pyrazol-1-yl], sodium salt; C. I. Acid Yellow 61; 酸性黄 P L; 酸性嫩黄 PL; 弱酸黄 GW; Acid Yellow P-L; Aminyl Yellow E-G; Mitsui Nylon Fast Yellow G; Sandolan Fast Yellow P-L; Suminol Fast Yellow G; Supramin Yellow GW; Tertracid Fast Yellow TW; Triacid Fast Yellow GW

结构式



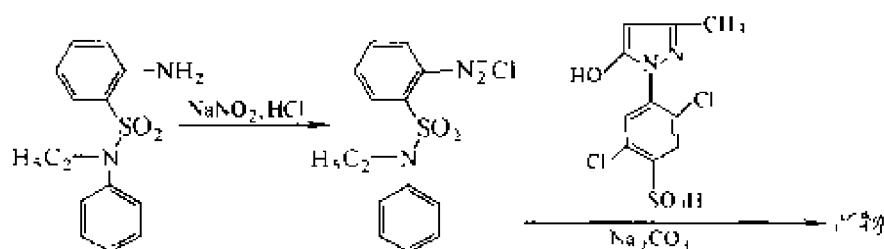
C. I. 18968

分子式 $C_{24}H_{27}Cl_2N_5O_6S_2 \cdot Na$

相对分子质量 632.47

性状 黄色粉末。易溶于水，在水中溶解度（90℃）为 35g/L。水溶液呈绿光黄色，加入盐酸转呈嫩黄色，加入氢氧化钠也转呈嫩黄色，稍显浑浊。于浓硫酸中呈暗黄色，稀释后色泽不变，伴有沉淀生成。染色时对铜、铁离子较敏感。

制法 以 2-氨基-N-乙基苯磺酰苯胺和 1-(2',5'-二氯-4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色均匀粉末	在羊毛织物上的染色坚牢度·级	符合标准品
色光	与标准品近似		
强度/分	为标准品的 100 ± 3		

用途 弱酸性黄 P-L 用于羊毛、蚕丝、锦纶及其混纺织物的染色，也用于羊毛、蚕丝织物的直接印花和蚕丝织物的地色拔染印花，匀染性好。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，羊毛、锦纶上染，蚕丝沾色严重，涤纶和腈纶有沾色，纤维素纤维及醋酸纤维不沾色。还可用于皮革着色。

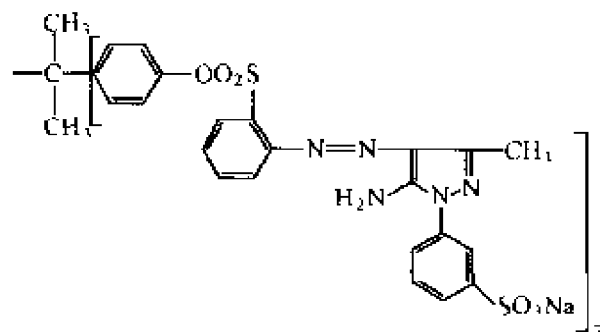
生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，杭州恒升化工有限公司，辽宁丹东化工研究所实验厂，浙江上虞光明化工厂，安徽凤阳染料化工有限公司。

01204 酸性黄 4GL Acid Yellow 4GL

[12220-70-1]

别名 C. I. Acid Yellow 79; Best Acid Milling Yellow 4GL; Everacid Yellow 4G; Kenamide Yellow K4G; Levaderm Lemon; Polar Yellow 4G; Sellaset Yellow B; Supranol Fast Yellow 4GL; Triacid Fast Milling Yellow 4GF

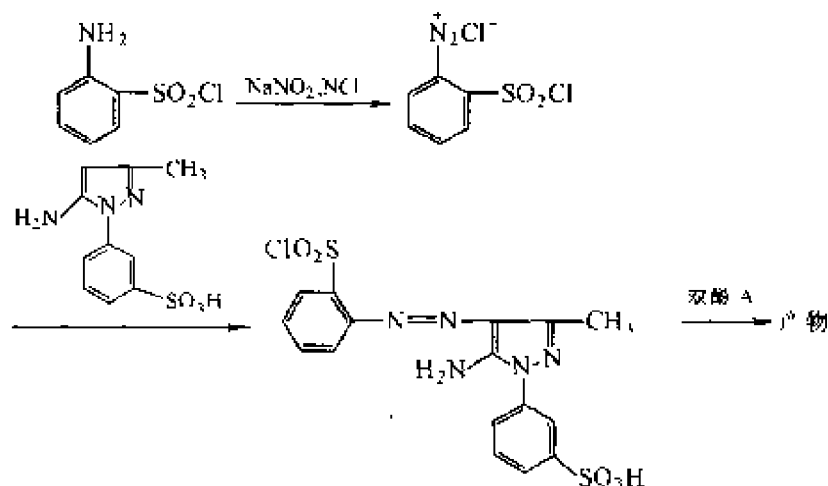
结构式



分子式 $C_{47}H_{40}N_{10}O_{12}S_4 \cdot 2Na$

相对分子质量 1111.12

制法 以邻氨基苯磺酰氯、1-(3-磺酸基苯基)-3-甲基-5-氨基吡唑和双酚 A 为原料，首先将邻氨基苯磺酰氯重氮化，与 1-(3-磺酸基苯基)-3-甲基-5-氨基吡唑偶合，最后将偶合产物与双酚 A 缩合即得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



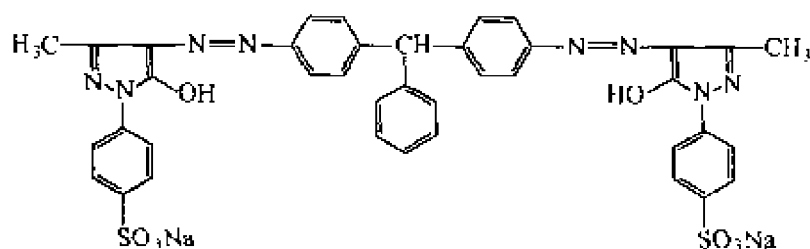
用途 酸性黄 4GL 用于羊毛及其织物的染色和印花，也用于锦纶、蚕丝织物的染色。各项坚牢度良好。

生产厂家 杭州安隆达化工有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，上虞新晟化工工业有限公司。

01205 弱酸性嫩黄 G Weak Acid Light Yellow G [6459-70-7]

别名 Benzenesulfonic acid, 4,4'-[(phenylmethylene)bis[4,1 phenyleneazo(4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-pyrazole 4,1-diyl)]] bis, disodium salt; C. I. Acid Yellow 117; 酸性黄 GN; 弱酸性黄 G; 普拉黄 GN01; 酸性艳黄 P-2R; Acid Brilliant Yellow G; Acid Light Yellow G; Acid Yellow GN; Tracid Light Yellow G

结构式



C. I. 24820

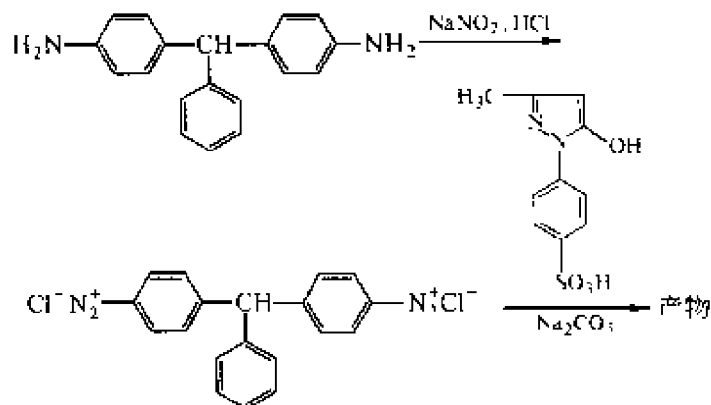
分子式 $C_{30}H_{30}N_8O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 848.87

性状 淡黄色粉末。可溶于水，水溶液呈黄色，加入盐酸或氢氧化钠溶液均转变为嫩黄色。于浓硫酸中呈橙色；于浓硝酸中呈黄丝状。染色时遇铜离子色泽

较暗绿；遇铁、铬离子色泽略有变化

制法 以 4,4'-二氨基三苯甲烷、1-(对磺酸基苯基)-3-甲基-5 吡唑酮为原料，首先将前者双重氯化，然后与后者偶合得产物。经过滤、干燥得成品。



于重氮锅中加水 400L、30%盐酸 131.4kg、4,4'-二氨基三苯甲烷 49.4kg，搅拌溶解，并降温至 0℃。然后于 15min 内加入 30%亚硝酸钠溶液（含 $\text{NaN}(\text{O})_2$ 26.2kg）。加完继续搅拌 45min，得重氮液。

于偶合锅中加水 300L、纯碱 55kg，搅拌溶解，再加入 1-(对磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮 90kg，搅拌溶解，降温至 10℃ 以下，于 40min 内加入上述重氮液，并同时用纯碱溶液调 pH 值，保持在 7.5 左右。加完继续搅拌 1h，然后升温至 90℃，加入食盐盐析。冷却至 75℃ 过滤，干燥，得产品约 310kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	淡黄色均匀粉末	细度（通过 300μm 筛	≤5
色光	与标准品近似	残余物含量）/%	
强度/分	为标准品的 100±3	在羊毛织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量/%	≤6		
水中不溶物含量/%	≤1		

用途 弱酸性嫩黄 G 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色以及羊毛、蚕丝、锦纶、黏胶织物的直接印花，还可与直接染料同浴染毛黏混纺织物。匀染性和拔染性均好。也用于皮革的染色。

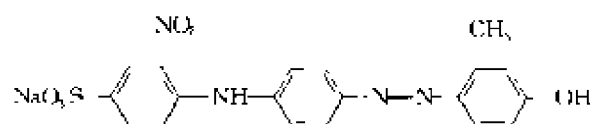
生产厂家 浙江金华市染料化工有限公司，江苏省高邮合成化工厂，浙江金华双宏化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，江苏吴江市平望精细化工福利厂，杭州正日化工有限公司，江苏高邮染料化工厂，江苏常熟染料化工厂，江苏泰兴锦鸡染料有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司。

01206 酸性黄 A-4R Acid Yellow A-4R [70865-20-2]

别名 Benzenesulfonic acid, 4-[[4-[(4-hydroxy-2-methylphenyl) azolphenyl]

amino]-3-nitro, monosodium salt]; C. I. Acid Yellow 199; 弱酸性黄 A4R; 酸性黄 4R; Acid Yellow A4R; Apollo Nylon Fast Yellow M-4R; Best Acid Yellow A4R; Daedo Acid Yellow 4R; Dycosweak Acid Brilliant Yellow A 4R; Lerni Acid Yellow A 4R; Nylosan Yellow E-4RL; Rifa Acid Fast Yellow E 4R; Sellacid Orange PF; Triacid Fast Yellow 4Rl.

结构式

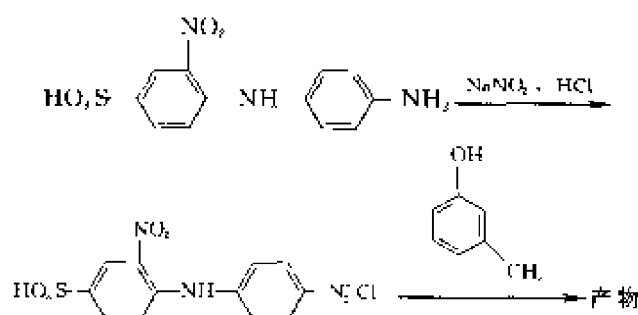


C. I. 14205

分子式 $C_{19}H_{17}N_4O_6S \cdot Na$

相对分子质量 450.40

制法 以 2 硝基 4' 氨基二苯胺 4-磺酸和间甲苯酚为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



用途 酸性黄 A-4R 主要用于锦纶的染色, 得艳橙色, 各项坚牢度优良。用于混纺织物时, 对其他纤维不沾色, 但羊毛沾色严重。

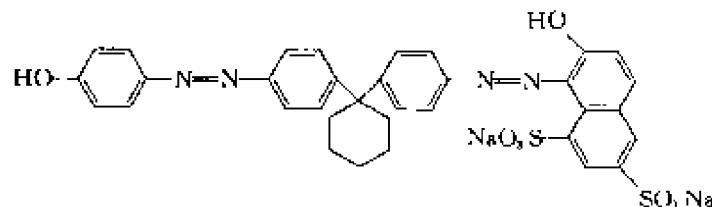
生产厂家 浙江乐斯化学有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司, 浙江金华双宏化工有限公司, 河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司, 天津二环化学有限公司, 安徽凤阳染料化工有限公司。

01207 弱酸性橙 GS Weak Acid Orange GS

[6507-77-3]

别名 1,3-Naphthalenedisulfonic acid, 7-hydroxy 8-[4-[1-[1-(4-hydroxyphenyl)azo]phenyl]cyclohexyl]phenyl]azo], disodium salt; C. I. Acid Orange 33; 弱酸性艳橙 2R; 弱酸性橙 2R; 酸性艳橙 P-2R; Acid Brilliant Orange GS; Acid Fast Orange G; Dycosweak Acid Orange 2R; Triacid Fast Orange GS; Youhaoacid Fast Orange GS

结构式



C. I. 24780

分子式

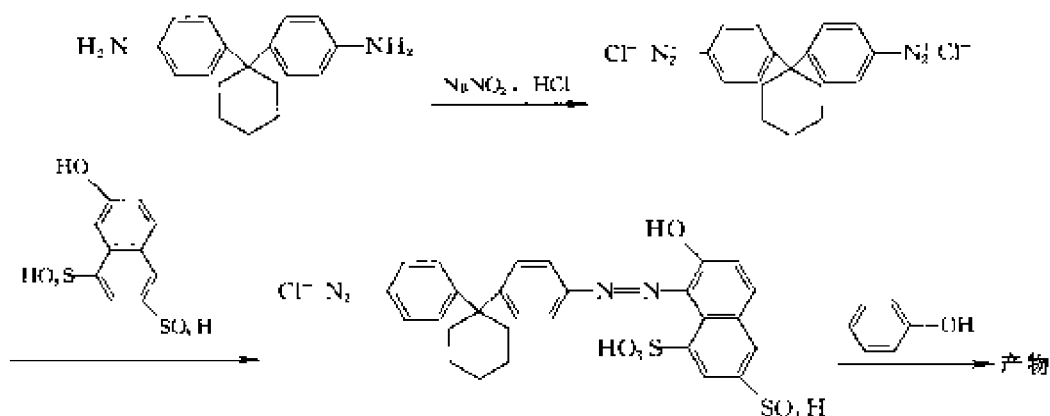
$C_{34}H_{26}N_4O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 730.71

性状 金橙色粉末。可溶于水, 水溶液呈金橙色, 加入浓盐酸呈橙色; 加入浓氢氧化钠溶液呈棕黄色。尚易溶于乙醇, 呈金橙色。于浓硫酸中呈橙色, 稀释后仍为橙色。

制法 以 4,4'-二氨基二苯环己烷 (4,4'-cyclohexylidenedianiline)、苯酚、G 酸

为原料, 首先将 4,4'-二氨基二苯环己烷双重氮化, 然后第一次与 G 酸偶合, 所得产物再第二次与苯酚偶合得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



将 1.139mol 4,4'-二氨基二苯环己烷、2.313mol 亚硝酸钠进行重氮化后, 与 1.4mol G 酸偶合至终点。然后加入 1.235mol 苯酚, 于 0~3℃ 反应 1h。用碳酸钠调 pH=10, 继续反应 10h 后过滤。将滤饼用热水溶化, 加入 1.3mol 碳酸钙 (目前生产中用碳酸钾) 处理 1h 成盐, 热过滤, 滤液盐析, 过滤, 干燥得染料约 1.65kg。

4,4'-二氨基二苯环己烷制备: 将 8mol 环己酮、28mol 苯胺、28.5mol 盐酸、31.49mol 氢氧化钠于反应釜内升温至 120~125℃ ($p=0.1\sim0.15\text{MPa}$), 反应 10h, 蒸出未反应苯胺, 过滤, 水洗得产物。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
色光	与标准品近似	细度 (通过 300 μm 筛	≤ 10
强度/分	为标准品的 100 ± 3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤ 5	在羊毛织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
水中不溶物含量/%	≤ 1.5		

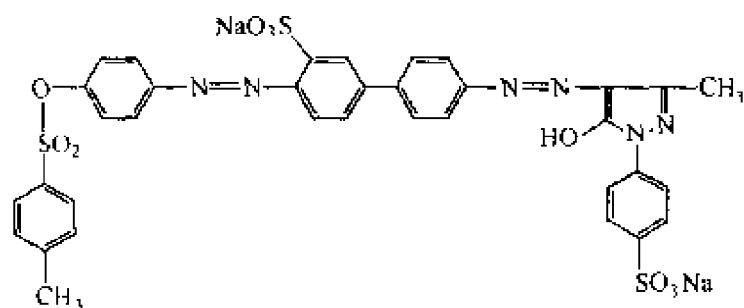
用途 弱酸性橙 GS 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色及其织物的直接印花, 拔染性、渗透性良好。也用于皮革、麻、稻草的着色。

生产厂家 浙江金华双宏化工有限公司, 河北省武强县必特化工有限公司, 天津市永合染化厂, 天津克诺化工有限公司, 浙江横店集团染料化工有限公司, 浙江金华市染料化工有限公司, 杭州蒙州科工贸有限公司, 安徽凤阳染料化工有限公司, 杭州正日化工有限公司。

01208 弱酸性橙 PR Weak Acid Yellow PR [15792-50-4]

别名 [1,1'-Biphenyl]-3-sulfonic acid, 4'-[[[4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1-(4-sulfophenyl)-1H-pyrazol-4-yl]azo]-4-[[[4-[[[(4-methylphenyl)sulfonyl]oxy]phenyl]azo]-, disodium salt; C. I. Acid Orange 63; Nylosan Printing Yellow PR

结构式



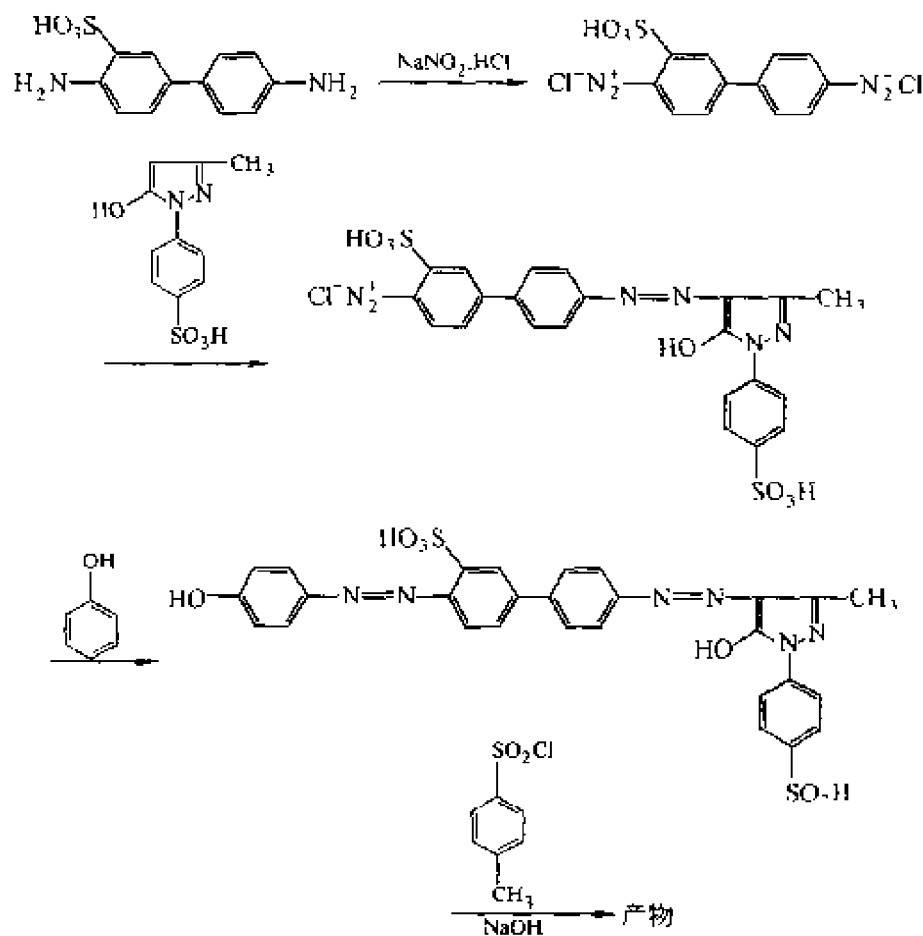
C. I. 22870

分子式 $C_{15}H_{23}N_6O_{10}S_3 \cdot 2Na$

相对分子质量 832.78

性状 橘黄色粉末。易溶于水，水溶液呈橘黄色，加入盐酸或氢氧化钠后色泽均略暗。于浓硫酸中呈红色，稀释后呈暗黄色，沉淀消失；于浓硝酸中呈橘黄色。染色时遇铜、铬离子色泽均无变化，遇铁离子色光略变暗。

制法 以 3-磺酸基联苯胺、1-(对磺酸基苯基) 3-甲基-5-吡唑啉酮、苯酚和对甲苯磺酰氯为原料，首先将 3-磺酸基联苯胺双重氮化，再与 1-(对磺酸基苯基) 3-甲基-5-吡唑啉酮进行第一次偶合，接着与苯酚进行第二次偶合，最后与对甲苯磺酰氯缩合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



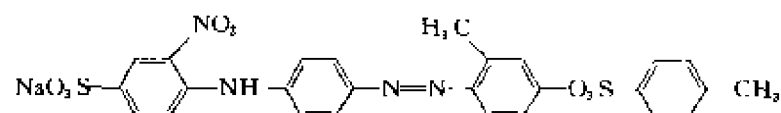
用途 弱酸性橙 PR 适用于羊毛、蚕丝、锦纶及羊毛混纺的染色，也可用于羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花。一般单独使用，也可拼色，用于染粗纺毛呢及散毛。匀染性尚好，上染率较低。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，锦纶得色与羊毛相近，蚕丝较浅，醋酸纤维和纤维素纤维略有沾色。

生产厂家 目前国内尚无生产。

01209 弱酸性黄 RXL Weak Acid Yellow RXL [12220-06-3]

别名 Benzenesulfonic acid, 4 [[4 [[2-methyl-4-[(4-methylphenyl) sulfonyl]oxy]phenyl]azo]phenyl]amino]-3-nitro, monosodium salt; C. I. Acid Orange 67; 酸性橙 3RL; 酸性橙 F3R; Acid Orange 3R; Acid Yellow RXL; Aminyl Yellow E-3RL; Apollo Nylon Fast Yellow 3RL; Erionyl Yellow RXL; Kayanol Yellow N3R; Nylanthrene Yellow 3RL; Sandolan Golden Yellow MF-RL; Tri-acid Fast Milling Yellow 3RL

结构式



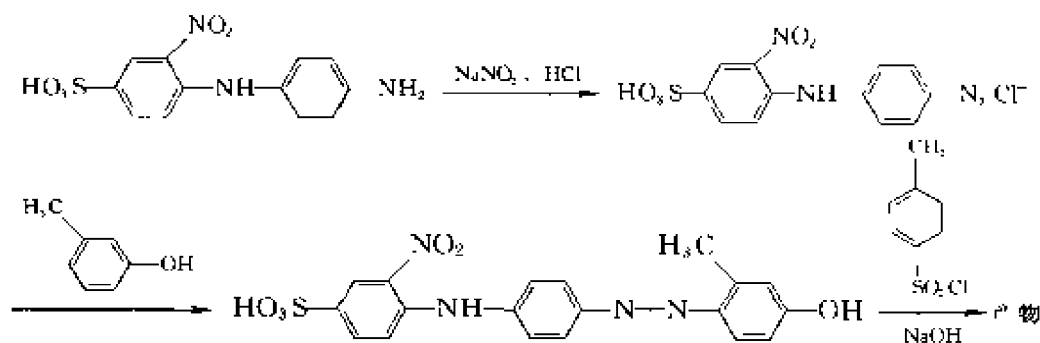
C. I. 14172

分子式 $C_{26}H_{21}N_4O_8S_2 \cdot Na$

相对分子质量 604.58

性状 橘红色粉末。易溶于水，水溶液呈橙色。

制法 以 4-对氨基苯胺-3-硝基苯磺酸、间甲苯酚、对甲苯磺酰氯为原料，首先将 4-对氨基苯胺-3-硝基苯磺酸重氮化，再与间甲苯酚偶合，最后将偶合产物与对甲苯磺酰氯缩合即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 弱酸性黄 RXL 用于羊毛、蚕丝、锦纶及其混纺织物的染色。也可在羊毛、蚕丝织物上直接印花。上染率高，匀染性好。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，二醋酸纤维稍有沾色，三醋酸纤维不沾色。

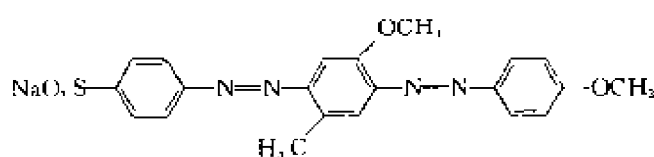
生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，安徽凤阳染料化工有限公司，浙江金华染料化工有限公司，河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司，浙江金华双宏化工有限公司，杭州正日化工有限公司，杭州蒙州科工贸有限公司，浙江上虞光明化工

厂，天津亚东化工染料厂。

01210 弱酸性橙 C-GNS Weak Acid Orange C-GNS [68555-86-2]

别名 Benzenesulfonic acid, 4-[[[5-methoxy-4[(4-methoxyphenyl)azo] 2-methylphenyl]azo], sodium salt; C. I. Acid Orange 156; 弱酸性橙 3G; Apollo Nylon Fast Orange M-GNS; Colocid Orange 3G; Concorde Acid Orange 3G; Nylonanthrene Orange 3G; Rifa Acid Fast Orange E-GNS; Tertracid Orange TW; Triacid Fast Orange 3G

结构式



C. I. 26501

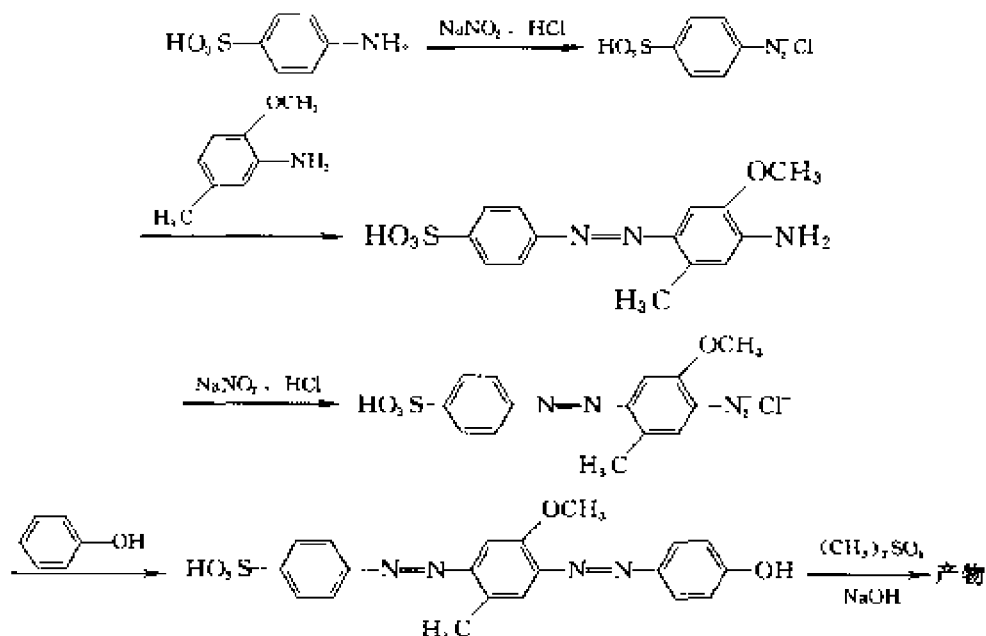
分子式



相对分子质量 462.45

性状 橙色粉末。易溶于水，在水中溶解度（90℃）为 100g/L。

制法 以对氨基苯磺酸、3-氨基-4-甲氧基甲苯、苯酚为原料，首先将对氨基苯磺酸重氮化，再与 3-氨基-4-甲氧基甲苯偶合，然后将偶合产物进行第二次重氮化，再与苯酚偶合，最后将酚羟基甲基化即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



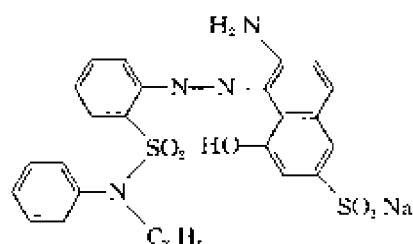
用途 弱酸性橙 C-GNS 主要用于锦纶染色。可单独使用，也可与红色、蓝色酸性染料拼染橙、米黄、橄榄及灰等颜色。上染率高，匀染性好，日晒牢度优异。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司，浙江上虞光明化工厂，天津三环化学有限公司，杭州正日化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司。

01211 弱酸性红 E-BL Weak Acid Red E-BL [12217-34-4]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 6-amino-5-[[2-[(ethylphenylamino) sulfonyl] phenyl]azo]-4 hydroxy; C. I. Acid Red 57; 酸性红玉 3GX; 酸性红 3GP; 弱酸性红玉 3GP; Acid Red 3B; Acid Red 3GX; Apollo Nylon Fast Red L-BL; Dyacid Red 3GP; Intracid Fast Red 3GP; Lerni Acid Red 3GX; Nylosan Red E-BL; Rifa Acid Fast Red E-BL; Triacid Fast Rubinol 3GP; Uintertracid Light Rubine 3GP

结构式



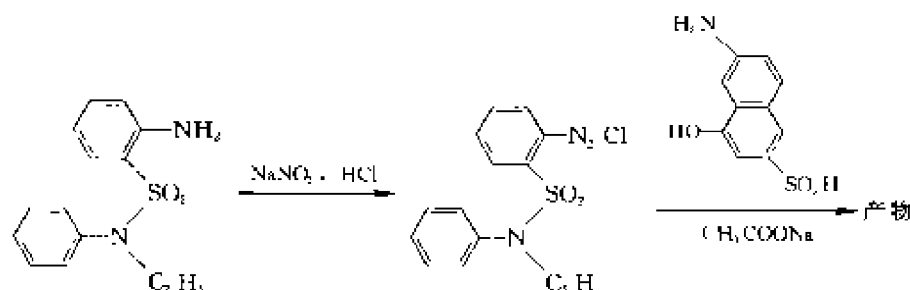
C. I. 17053

分子式 $C_{22}H_{21}N_4O_6S_2 \cdot Na$

相对分子质量 548.56

性状 亮蓝光红色粉末。易溶于水，在水中溶解度（90℃）为 70g/L，水溶液呈红色。于浓硫酸中呈暗红色。

制法 以 2-氨基-N-乙基苯磺酰苯胺、γ 酸为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



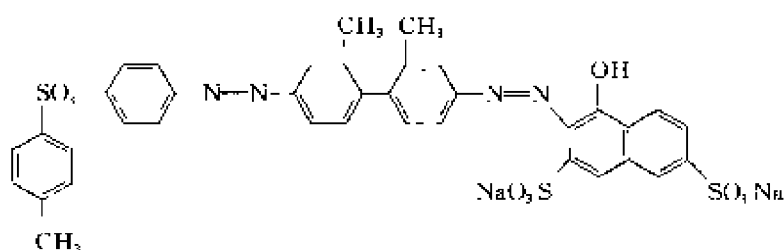
用途 弱酸性红 E-BL 可用于羊毛、蚕丝及羊毛混纺的染色。主要用于锦纶织物的染色，也可与其他酸性染料拼色染羊毛织物。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，锦纶、蚕丝得色与羊毛相近，纤维素纤维不沾色。也可用于皮革着色。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，江苏宜兴染化厂，河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司，杭州正日化工有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司。

01212 弱酸性大红 3GL Weak Acid Scarlet 3GL [6358-57-2]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 3-[[[2,2'-dimethyl-4'-[[[4-[(4-methylphenyl)sulfonyl]oxy]phenyl]azo][1,1'-biphenyl]-4-yl]azo]-4 hydroxy, disodium salt; C. I. Acid Red 111; 弱酸性大红 FGN; 弱酸性大红 F-3GL; Acid Red F-3GL; Acid Red FGN; Acid Scarlet F 3GL; Best Acid Milling Scarlet FGW; Dycosweak Acid Scarlet F-3GL; Kayanol Milling Scarlet FGW; Lerni Acid Scarlet F 3GL; Sandolan Milling Scarlet N-GWL; Triacid Fast Scarlet FG

结构式



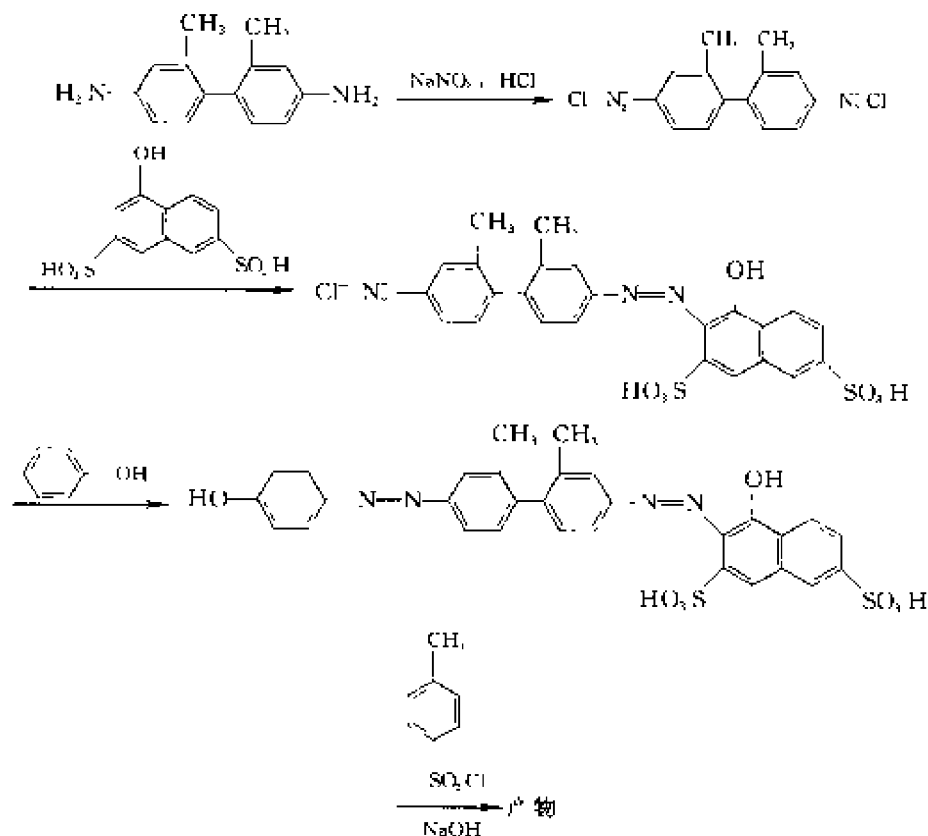
C. I. 23266

分子式 $C_{37}H_{28}N_4O_{10}S_4 \cdot 2Na$

相对分子质量 830.80

性状 黄光红色粉末。可溶于水。染色时对铜、铁离子较敏感，影响色光。拔白性中等。

制法 以 2,2'-二甲基联苯胺、1-萘酚-3,6-二磺酸、苯酚、对甲苯磺酰氯为原料，首先将 2,2'-二甲基联苯胺双重氮化，再与 1-萘酚-3,6-二磺酸偶合，然后与苯酚偶合，最后将二偶氮化合物与对甲苯磺酰氯缩合即得产物。



用途 弱酸性大红 3GL 适用于羊毛、锦纶的染色，色泽鲜艳，湿处理牢度好。羊毛与多种纤维同浴染色时，锦纶上染，蚕丝色浅，涤纶、腈纶稍沾色，纤维素纤维不沾色。也可用于蚕丝、羊毛织物的直接印花以及皮革的着色。还可与弱酸性桃红 BS 拼染各种鲜艳红色。

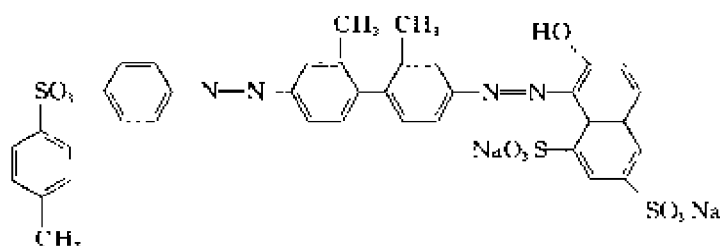
生产厂家 浙江温州艳棱化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，浙江上虞光明化工厂，浙江金华双宏化工有限公司，杭州正

日化工有限公司，杭州蒙州科工贸有限公司。

01213 弱酸性红 F-RS Weak Acid Red F-RS [6459-94-5]

别名 1,3-Naphthalenesulfonic acid, 8-[[3,3'-dimethyl-4'-[[4-[(4-methylphenyl)sulfonyl]oxy]phenyl]azo][1,1'-biphenyl-4-yl]azo] 7-hydroxy, disodium salt; C.I. Acid Red 114; 弱酸性红 RS; 酸性红 FRS; 尼龙山红 F-RS; Acid Milling Red RS; Acid Red F-RS; Acid Red RS; Anadurm Red M-R; Apollo Nylon Fast Red R; Concorde Acid Red M-RS; Dycosweak Acid RS; Everacid Milling Red RS; Hispacid Milling Red B; Kayanol Milling Red RS; Kenamide Red K2R; Multicure Red R; Navimill Red RS; Rifa Acid Fast Red RS; Simacid Red 24900; Tertracid

结构式



C. I. 23635

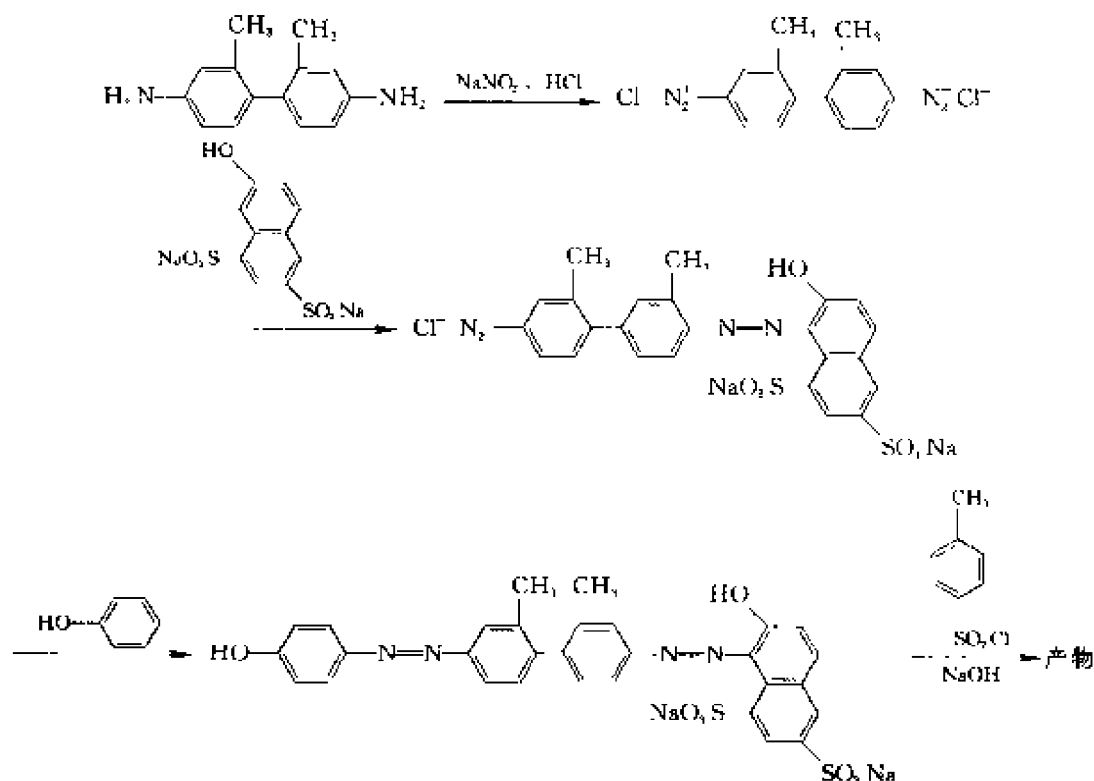
分子式

$C_{37}H_{26}N_4O_4S_3 \cdot 2Na$

相对分子质量 830.80

性状 亮红色粉末。可溶于水，在水中溶解度（90℃）为 60g/L。染色时遇铜、铁离子色光变暗。

制法 以 3,3'-二甲基联苯胺、G 盐、苯酚和对甲苯磺酰氯为原料，首先将 3,3'-二甲基联苯胺双重氮化，依次分别与 G 盐、苯酚偶合，最后与对甲苯磺酰氯缩合得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



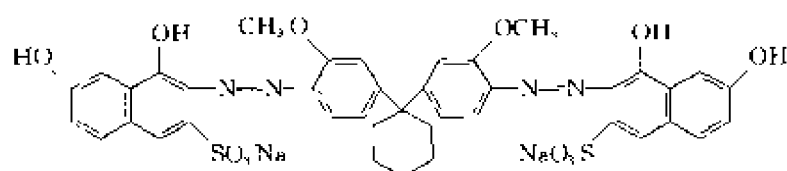
用途 弱酸性红 F-RS 可用于羊毛、蚕丝和羊毛混纺织物的染色，适宜染散毛、粗纱。也可在羊毛、蚕丝织物上直接印花。用于羊毛和其他纤维同浴染色时，蚕丝沾色严重，纤维素纤维稍有沾色。也可用于皮革着色。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，杭州正日化工有限公司，河北保定市满城荣泰染料化工有限公司，河北保定市满城荣泰化工厂。

01214 弱酸性艳红 3B-E Weak Acid Brilliant Red 3B-E [6459-69-4]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 3,3' [cyclohexylidenebis[(2-methoxy-4,1-phenylene)azo]]bis 4,6 dihydroxy, disodium salt; C. I. Acid Red 134; 弱酸性艳红 3B; Acid Red 3R; Acid Red 3B-E; Sandolan Red N-3B

结构式



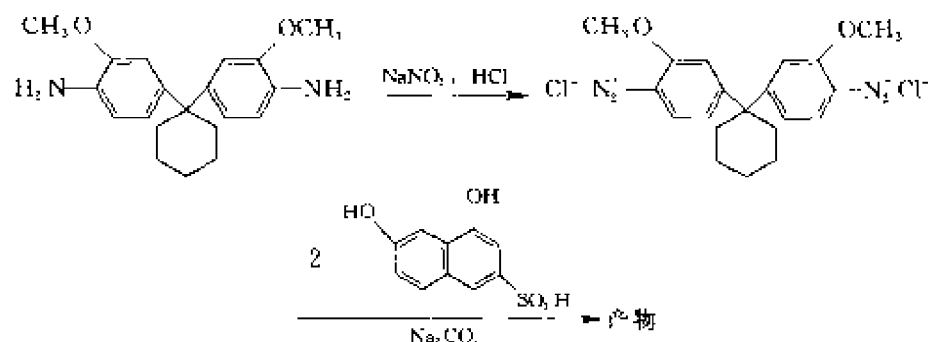
C. I. 24810

分子式 $C_{30}H_{34}N_4O_{12}S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 872.82

性状 溶于水，水溶液呈枣红色，加入浓盐酸色泽不变，仍为枣红色；加入浓氢氧化钠溶液呈酒红色。溶于乙醇呈品红色。于浓硫酸中呈深蓝色，稀释后呈宝石红色。

制法 以 4,4'-二氨基-3,3'-二甲氧基二苯基环己烷、4,6-二羟基-2-萘磺酸为原料，首先将前者双重氮化，再与后者偶合即得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深紫酱色粉末	细度（通过 180 μ m 筛	≤ 5
色光	与标准品近似	残余物含量）/%	
强度/分	为标准品的 100 \pm 3	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量/%	≤ 5	牢度/级	
水中不溶物含量/%	≤ 1		

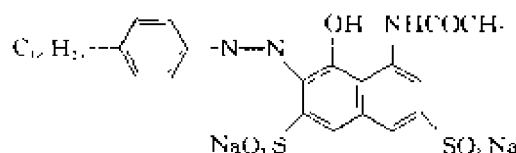
用途 弱酸性艳红 3B E 适用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色，多用于染中、深色泽，日晒和湿处理牢度均好。可在羊毛、蚕丝、黏胶纤维织物上直接印花。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，锦纶与羊毛得色接近，蚕丝较浅，涤纶、腈纶、三醋酸纤维有沾色，二醋酸纤维稍有沾色。

生产厂家 浙江温州兴益染化公司，浙江温州龙湾染化厂，杭州蒙州科工贸有限公司，浙江温州金泰精细化工有限公司。

01215 弱酸性桃红 B Weak Acid Pink Red B [15792-43-5]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 5-(acetylamino)-3-[(4-dodecylphenyl)azo]-4-hydroxy, disodium salt; C. I. Acid Red 138; 弱酸性桃红 BS; 卡普纶桃红 BS; 酸性桃红 B; Acid Pink B; Apollo Nylon Fast Brilliant Red M-BW; Best Acid Milling Red BW; Dycosweak Acid Pink B; Kayanol Milling Red BW; Triacid Fast Milling Red B

结构式



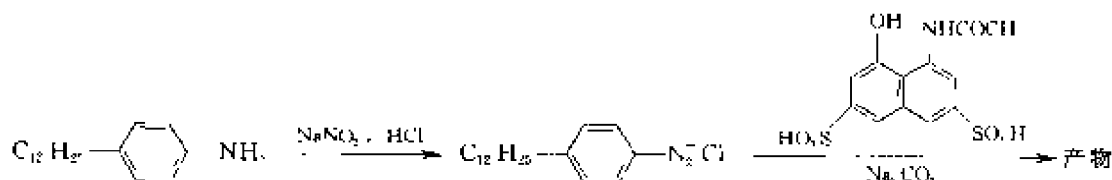
C. I. 18073

分子式 $C_{30}H_{47}N_3O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 677.73

性状 微溶于水，水溶液中加入盐酸或氢氧化钠色泽均略浅。于浓硫酸中呈深品红色，稀释后色泽不变。不溶于浓硝酸。

制法 以对十二烷基苯胺 (*p*-dodecylaniline) 和 *N*-乙酰基 H 酸 (*N*-acetyl H acid) 为原料，将对十二烷基苯胺重氮化，与 *N*-乙酰基 H 酸偶合得产物。



用途 弱酸性桃红 B 可用于羊毛、蚕丝染色，适用于中等深度以上色泽，各项湿处理牢度良好，日晒牢度略差。染色时宜加匀染剂以提高匀染性。用于羊毛与多种纤维同浴染色时，锦纶得色与羊毛接近，蚕丝略浅，二醋酸纤维不沾色，三醋酸纤维有沾色，纤维素纤维稍有沾色。也可用于锦纶、蚕丝、黏胶纤维和羊毛织物上印花。

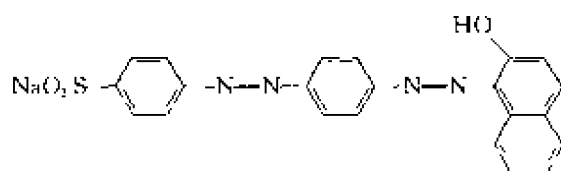
生产厂家 浙江横店集团染料化工有限公司，杭州蒙州科工贸有限公司，浙江乐斯化学有限公司，杭州正日化工有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，辽宁丹东化工研究所实验厂，安徽凤阳染料化工有限公司。

01216 弱酸性红 BL Weak Acid Red BL [6406-56-0]

别名 Benzenesulfonic acid, 4-[[4-[(2-hydroxy-1 naphthalenyl)azo] phenyl]azo], monosodium salt; C. I. Acid Red 151; 酸性红 P-BL; 酸性红 F-2R; Acid

Milling Red F2R; Acid Red BL; Acid Silk Red 3B; Ambinyl Red MBR; Dermacid Red S; Erionyl Red B; Intrazone Red G; Kenamide Red K3R; Triacid Red S; Vilmanyl Red N-FL

结构式



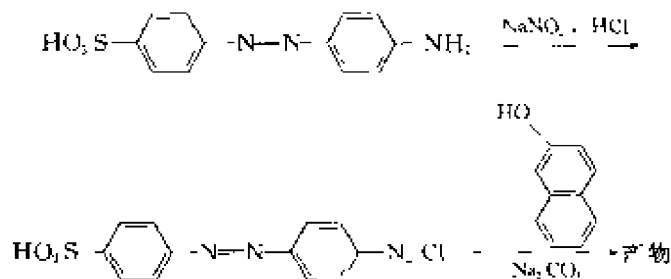
C. I. 26900

分子式 $C_{22}H_{15}N_4O_3S \cdot Na$

相对分子质量 454.43

性状 暗红色粉末。尚易溶于水，水溶液浑浊呈棕橙色，加入浓盐酸呈棕棕色；加入浓氢氧化钠溶液呈暗紫色。溶于乙醇呈橙红色，也溶于乙二醇乙醚，不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈蓝光绿色，稀释后呈弱棕橙色。

制法 以 4-氨基偶氮苯基-4'-磺酸、2-萘酚为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合即得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤2
色光	与标准品近似	细度(通过 180μm 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤5		

用途 弱酸性红 BL 适用于锦纶、蚕丝、毛线和毛织物的染色。匀染性好，也用于蚕丝和羊毛织物的直接印花，有良好的拔白性。当用于羊毛与多种纤维同浴染色时，醋酸纤维和纤维素纤维有沾色。还用于皮革、纸张和聚酰胺塑料的着色。

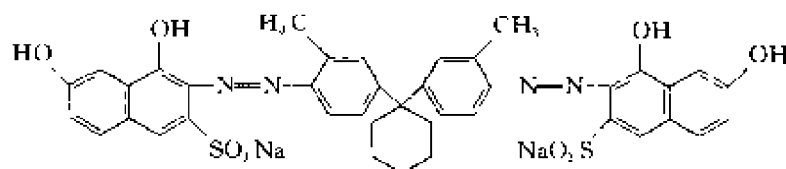
生产厂家 江苏无锡市染料厂，江苏云达集团公司，安徽凤阳染料化工有限公司，浙江上虞新晟化工工业有限公司，浙江乐斯化学有限公司，浙江上虞光明化工厂。

01217 弱酸性紫红 BB Weak Acid Bordeaux BB [6507-79-5]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 3,3'-[cyclohexylidenebis[(2-methyl-4,1-phenylene)azo]]bis[4,6-dihydroxy], disodium salt; C. I. Acid Red 154; 弱酸

红 BB; 酸性红 P-6B; Acid Leather Red IBB; Acid Milling Violet Red BB; Acid Red BB; Baygenal Red CB; Supranol Fast Red BB; Triacid Fast Bordeaux BBN; Youhaotracid Bordeaux BB

结构式



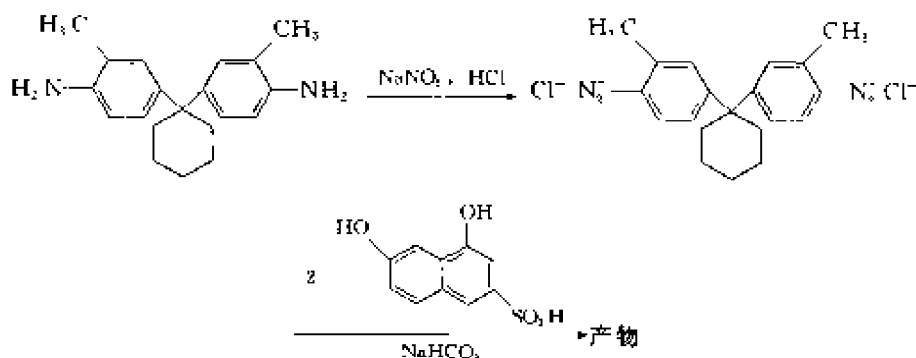
C. I. 24800

分子式 $C_{40}H_{34}N_4O_{10}S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 840.82

性状 可溶于水, 水溶液呈品红色, 加入浓盐酸转变为酒红色; 加入浓氢氧化钠溶液转呈枣红色。微溶于乙醇呈品红色。于浓硫酸中呈深紫色, 稀释后转呈桃红色。

制法 以 4,4'-二氨基-3,3'-二甲基二苯环己烷和 4,6-二羟基-2-萘磺酸为原料, 首先将前者双重氮化, 再与后者偶合即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



在重氮化罐内加入 7340g 4,4'-二氨基-3,3'-二甲基二苯环己烷盐酸盐溶液 (3%)、304.2g 盐酸 (30%), 降温至 $0 \sim 5^{\circ}\text{C}$, 然后缓慢加入 40% 亚硝酸钠溶液 (98% NaNO_2 142.9g 配制成), 搅拌 1h。碘化钾试纸显蓝色为终点, 温度 $5 \sim 10^{\circ}\text{C}$ 。

另将 504g 4,6-二羟基-2-萘磺酸 (100%)、3L 水、235g 碳酸氢钠 (工业品), 搅拌至完全溶解。降温至 5°C , 缓缓加入上述重氮液, 维持 $\text{pH} = 7 \sim 7.5$, 温度 $10 \sim 15^{\circ}\text{C}$, 搅拌 1h, 至重氮盐消失。然后加入约 110g 碳酸钠 (工业品), 调整 pH 值至 9, 于 $10 \sim 15^{\circ}\text{C}$ 保温 3h。过滤, 烘干, 得染料约 1600g。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深紫红色均匀粉末	细度 (通过 $300\mu\text{m}$ 筛	≤ 10
色光	与标准品近似	残余物含量) / %	
强度 / 分	为标准品的 100 ± 3	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5	牢度 / 级	
水中不溶物含量 / %	≤ 1.5		

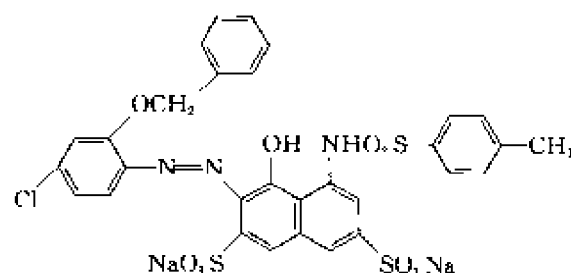
用途 弱酸性紫红 BB 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶织物的染色，也用于皮革、纸张、塑料的着色。

生产厂家 天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司。

01218 弱酸性艳红 3B Weak Acid Brilliant Red 3B [6826-53-5]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 3-[[5-chloro-2-(phenylmethoxy)phenyl]azo]-4-hydroxy-5-[[4-(methylphenyl)sulfonyl]amino], disodium salt; C. I. Acid Red 172; 弱酸性红 3B; 普拉艳红 3B; Acid Brilliant Red 3B; Triacid Fast Red 3BNL

结构式



C. I. 18135

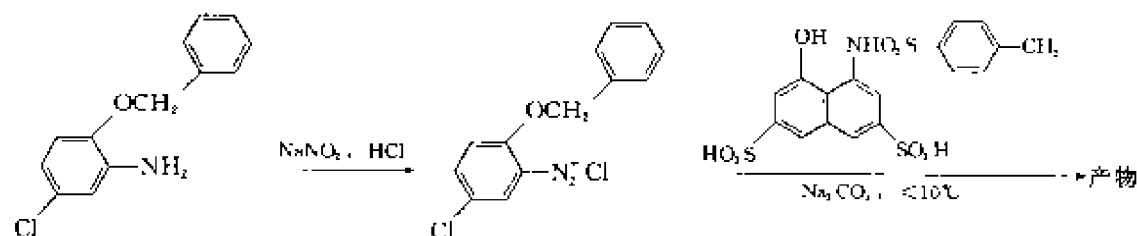
分子式

$C_{30}H_{22}ClN_3O_{10}S_4 \cdot 2Na$

相对分子质量 762.13

性状 紫红色粉末。易溶于水。

制法 以 2-苄氧基-5-氯苯胺和 *N*-对甲苯磺酰基 H 酸 (*N*-*p*-tolylsulfonyl H acid) 为原料，首先将 2-苄氧基-5-氯苯胺重氮化，再与 *N*-对甲苯磺酰基 H 酸偶合即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



操作示例 将 1 份氯化苄、1.1 份 4-氯-2-硝基苯酚钠盐、300mL 乙醇（工业品），加热回流 7h 后，降至常温，再加 50mL 氢氧化钠溶液（30%），得湿品缩合物 120~125g。将缩合物加入硫化钠和硫磺还原，得还原产物。

将还原物重氮化，与 1 份 *N*-对甲苯磺酰基 H 酸在碱性介质中，于 10℃ 以下偶合，得染料 20~22g。收率约 70%。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红色均匀粉末	细度（通过 180 μ m 筛	
色光	与标准品近似	残余物含量）/%	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 \pm 3	在羊毛织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量/%	≤ 5		
水中不溶物含量/%	≤ 0.5		

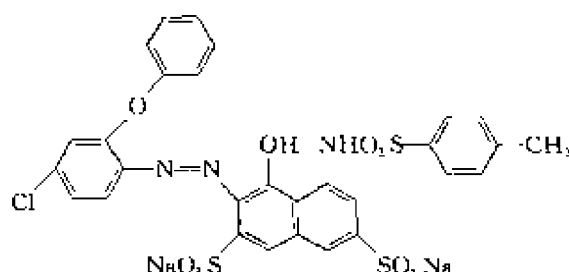
用途 弱酸性艳红 3B 适用于羊毛、蚕丝、锦纶及其织物的染色和印花，可以拔染。用于羊毛与多种纤维同浴染色时，醋酸纤维和纤维素纤维不沾色。还可用于彩色胶片。

生产厂家 杭州蒙州科工贸有限公司，杭州正日化工有限公司，辽宁丹东锦龙染料发展有限公司，辽宁丹东化工研究所实验厂。

01219 弱酸性艳红 B Weak Acid Brilliant Red B [6416-66-6]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 3 [(5-chloro-2-phenoxyphenyl)azo]-4-hydroxy-5-[(4-methylphenyl)sulfonyl]amino, disodium salt; C. I. Acid Red 249; 酸性艳红 B; 酸性艳红 P-5B; 弱酸性红 B; 酸性红 2B; Acid Brilliant Red B; Aminyl Brilliant Red M-B; Conacid Red BDN; Dycosweak Acid Brilliant Red B; Kenanthrol Red BN; Projet Magental; Sumitomo Fast Brilliant Red B; Tetracid Brilliant Milling Red; Triacid Fast Red 2BN

结构式



C. I. 18134

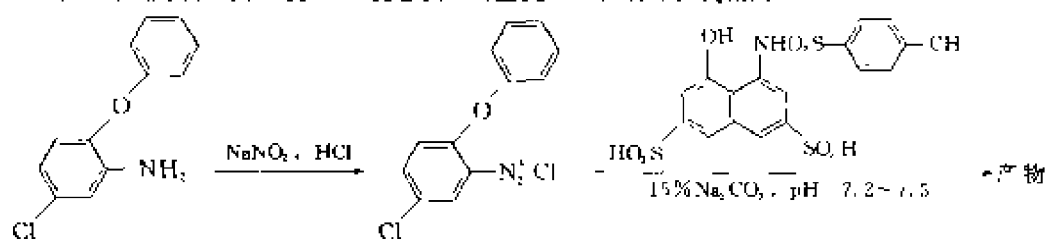
分子式

$C_{26}H_{20}ClN_4O_6S_3 \cdot 2Na$

相对分子质量 748.10

性状 暗红色粉末。易溶于水。水溶液呈红色，加入盐酸呈品红色；加入氢氧化钠呈棕色。稍溶于乙醇，呈品红色。于浓硫酸中呈品红色，稀释后呈桃红色。

制法 以 5-氯-2-苯氧基苯胺和 *N*-对甲苯磺酰基 H 酸为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



操作示例 在 50mL 水中加入 5-氯-2-苯氧基苯胺 6.6g (按 100% 计)，再加入 16mL 浓盐酸，逐步加热至沸。然后在良好的搅拌下加入到 2.2g 亚硝酸钠 (按 100% 计) 和 300g 冰水的混合物中，并于 0~5℃ 继续搅拌 1h 得重氮盐溶液。

称取 16g *N*-对甲苯磺酰基 H 酸，于 10℃ 左右，在良好搅拌条件下，缓慢地将其加入到上述重氮盐溶液中 (约 2h 内加完)，随时用 15% Na_2CO_3 溶液控制反应液的 pH 值在 7.2~7.5 之间，加毕后继续搅拌反应，直至重氮盐消失 (约需 1h)。然后升温至 80℃，加入食盐盐析，降温至 40℃ 过滤，干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色均匀粉末	细度 (通过 $300\mu\text{m}$ 筛)	≤ 5
色光	与标准品近似	残余物含量 / %	
强度 / 分	为标准品的 100 ± 3	在羊毛织物上的染色坚牢度 / 级	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5		
水中不溶物含量 / %	≤ 1.5		

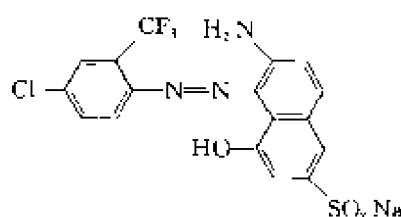
用途 弱酸性艳红 B 宜在中性染浴中染羊毛, 由于上染快, 需加匀染剂改善其匀染性。色泽比较鲜艳, 是染桃红色的主体染料。也用于拼色和调节色光。还可用于蚕丝、锦纶的染色以及在羊毛、蚕丝织物上的直接印花, 用于毛针织品上手工印花, 效果较好。与直接耐晒染料同浴染毛/黏混纺织物, 得色均匀一致。

生产厂家 上海染化十二厂, 河北保定市满城荣泰染料化工有限公司, 杭州恒升化工有限公司, 江苏省高邮合成化工厂, 浙江台州市久隆化工有限公司, 江苏高邮市化工厂, 江苏吴江市平望精细化工福利厂, 杭州蒙州科工贸有限公司, 浙江乐斯化学有限公司, 浙江金华双宏化工有限公司, 浙江华宝集团化工工业有限公司, 河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司。

01220 弱酸性红 E-BM Weak Acid Red E-BM [57741-47-6]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 6-amino-5-[[4-chloro 2 (trifluoromethyl) phenyl]azo] 4-hydroxy, monosodium salt; C. I. Acid Red 266; 弱酸性红 2BS; 乃洛明红 2BS; 酸性红 GP; Acid Red 2B; Acid Red E-RM; Concorde Acid Red 2BSA; Kayanol Red NB; Kenamide Red G2B; Nylanthrene Red B-2BSA; Nylosan Red E-BM

结构式



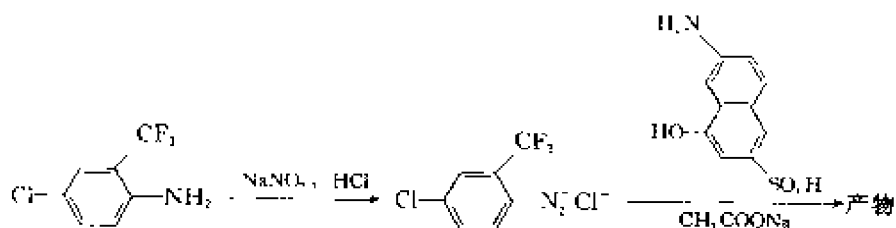
C. I. 17101

分子式 $\text{C}_{17}\text{H}_{10}\text{ClF}_3\text{N}_3\text{O}_4\text{S} \cdot \text{Na}$

相对分子质量 467.78

性状 深棕红色粉末。微溶于水。于浓硫酸中为深红色溶液, 稀释后析出。染色时遇铜离子色光稍有变化, 遇铁离子无变化。

制法 以 4-氯-2-三氟甲基苯胺和 γ 酸为原料, 首先将 4-氯-2-三氟甲基苯胺重氮化, 再与 γ 酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色均匀粉末	在纯锦纶织物上的染色	符合标准品
色光	与标准品近似	坚牢度/级	
强度/分	为标准品的 100 ± 3		

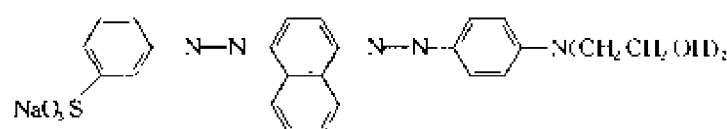
用途 弱酸性红 E-BM 主要用于锦纶染色，也可用铜离子染色法染腈纶，还用于染醋酸纤维。染色时遇铜离子色光稍有变化，遇铁离子无变化。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司，辽宁丹东化工研究所实验厂，杭州下沙恒升化工有限公司。

01221 弱酸性酱红 5BL Weak Acid Bordeaux 5BL [12220-29-0]

别名 C.I. Acid Red 299；弱酸性红玉 N-5BL；酸性红 N-5BL；酸性深红 P 8R；Acid Red N 5BL；Apollo Nylon Fast Rubine M-5BL；Erionyl Brodeaux 5BLF；Kenamide Rubinc 5BL；Nylanthrene Rubine 5BLF；Telon Fast Rubin A5BL

结构式



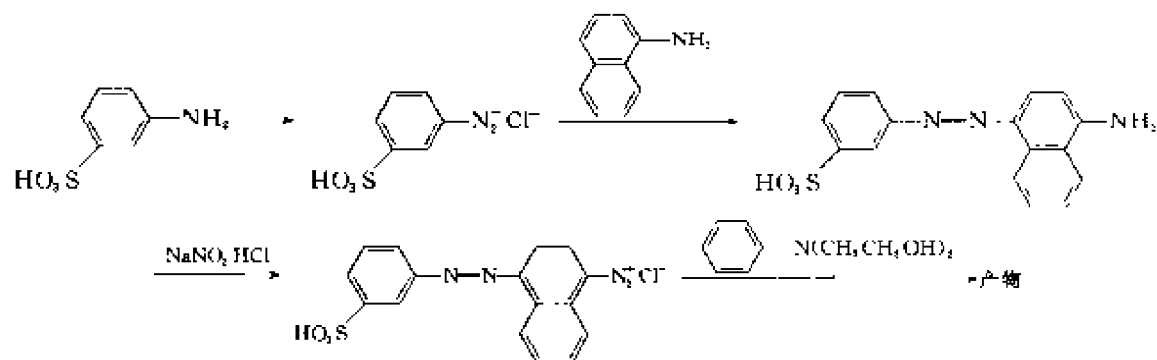
分子式

$C_{24}H_{21}N_5O_2S \cdot Na$

相对分子质量 541.55

性状 枣红色粉末。可溶于水。

制法 以间氨基苯磺酸、1-萘胺和 *N,N*-二羟乙基苯胺为原料，首先将间氨基苯磺酸重氮化，与 1-萘胺偶合，接着进行第二次重氮化，再与 *N,N*-二羟乙基苯胺偶合得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗紫红色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似至微	细度（通过 $250\mu m$ 筛	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	残余物含量）/%	
水分含量/%	≤ 5		

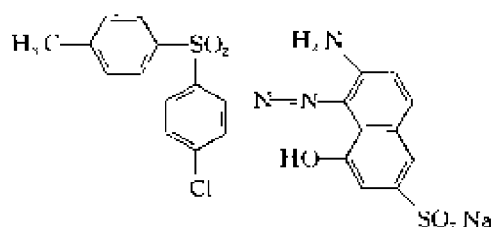
用途 弱酸性酱红 5BL 用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色及其织物的直接印花。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司, 浙江金华双宏化工有限公司, 浙江华宝集团化工工业有限公司, 安徽凤阳染料化工有限公司, 河北保定市满城荣泰染料化工有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司, 杭州正日化工有限公司, 天津三环化学有限公司, 宁波德欣染料化工有限公司, 杭州蒙州科工贸有限公司, 江苏省高邮合成化工厂, 浙江上虞光明化工厂。

01222 弱酸性枣红 P-L Weak Acid Bordeaux P-L [12220-30-3]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 6-amino-5-[[5-chloro-2-[(4-methylphenyl)sulfonyl]phenyl]azo]-4-hydroxy, monosodium salt; C. I. Acid Red 301; Sandolan Fast Bordeaux P-L

结构式



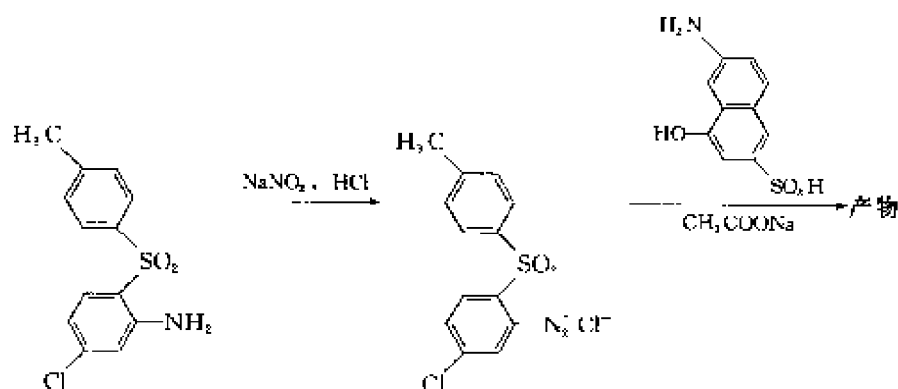
C. I. 17081

分子式 $C_{23}H_{17}ClN_3O_6S_2 \cdot Na$

相对分子质量 553.96

性状 枣红色粉末。易溶于水, 在水中溶解度 (90℃) 为 90g/L。水溶液呈紫色。染色时遇铜、铬离子色光变暗, 遇铁离子色光暗蓝。

制法 以 5-氯 2-(对甲苯磺酰基) 苯胺和 γ 酸为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



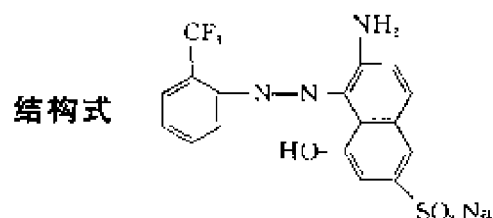
用途 弱酸性枣红 P-L 适用于羊毛、蚕丝、锦纶及其混纺织物的染色, 常用于染羊毛制品, 如绞纱、针织纱、坯呢等, 一般单独使用染枣红色。也可在羊毛、蚕丝织物上直接印花。

生产厂家 目前国内尚无生产。

01223 弱酸性红 F-2G Weak Acid Red F-2G [67786-14-5]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 6-amino-4-hydroxy-5-[[2-(trifluoromethyl)phenyl]azo], monosodium salt; C. I. Acid Red 337; 酸性红 FRL; Acid Red

FRL; Aminyl Red E-FRL; Fab Rinyl Red GL; Nylanthrene Red B-NG; Nylonan Red E-2GN; Rifa Acid Fast Red E-FRL; Tectilon Red F-2G; Telson Red FRL; Tertroxyl Fast Red GN; Triacid Light Red 4G

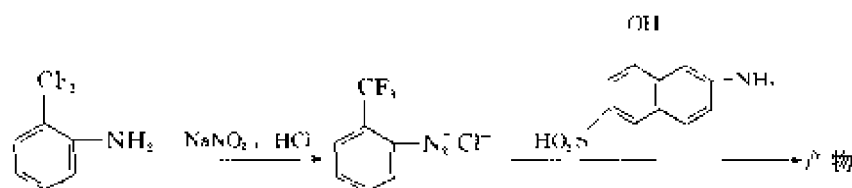


C. I. 17102

分子式 $C_{17}H_{11}F_3N_2O_4S \cdot Na$

相对分子质量 433.34

制法 以邻三氟甲基苯胺和 γ 酸为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



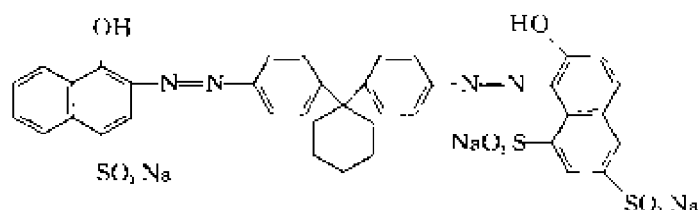
用途 弱酸性红 F-2G 用于锦纶织物的染色, 得艳红色。各项坚牢度优良。

生产厂家 辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司, 杭州正日化工有限公司, 浙江乐斯化学有限公司, 安徽凤阳染料化工有限公司, 杭州恒生化工有限公司。

01224 弱酸性猩红 FG Weak Acid Scarlet FG [6507-78-4]

别名 1,3-Naphthalenedisulfonic acid, 7-hydroxy-8-[[4-[1-[4-[(1-hydroxy-4-sulfo-2-naphthalenyl)azo]phenyl]cyclohexyl]phenyl]azo], trisodium salt; C. I. Acid Red 374; 酸性大红 FG; Acid Milling Red FG; Acid Red FG; Acid Scarlet 2G; Acid Scarlet 2Zh; Dycosweak Acid Red FG; Kenamide Scarlet KBR; Milling Brilliant Scarlet FG; Sandolan Scarlet N-GR; Triacid Fast Scarlet GFS; Wogenal Red CG

结构式



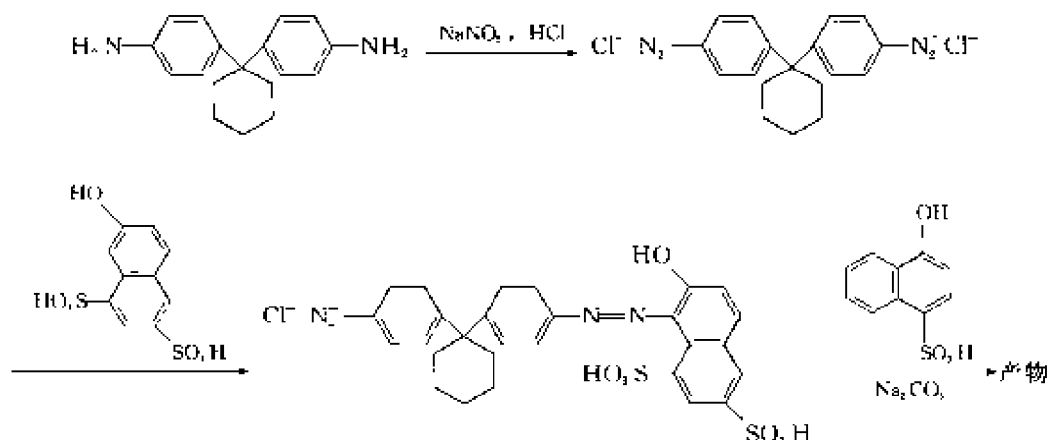
C. I. 24785

分子式 $C_{38}H_{20}N_4O_{11}S_4 \cdot 3Na$

相对分子质量 882.81

性状 暗红色粉末。溶于水, 水溶液呈橙红色, 加入浓盐酸仍为橙红色; 加入浓氢氧化钠溶液呈橙棕色。微溶于乙醇呈金黄色。于浓硫酸中呈红光紫色, 稀释后呈橙色。

制法 以 4,4'-二氨基二苯环己烷、G 酸、NW 酸为原料，首先将前者双重氮化，然后分别与 G 酸和 NW 酸偶合得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色粉末	细度 (通过 300 μ m 筛)	≤ 10
色光	与标准品近似	残余物含量 / %	
强度 / 分	为标准品的 100 \pm 3	在羊毛织物上的染色坚牢度 / 级	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5		
水中不溶物含量 / %	≤ 1.5		

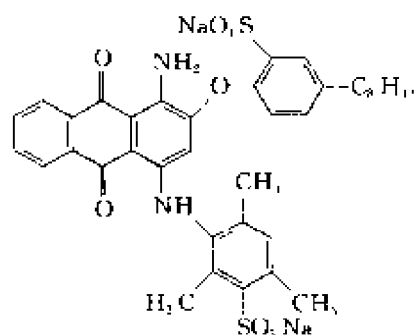
用途 弱酸性猩红 FG 适用于羊毛、蚕丝、锦纶及其织物的染色。

生产厂家 上海染料化工十二厂，北京恒业中远化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，杭州蒙州科工贸有限公司。

01225 弱酸性紫 N-FBL Weak Acid Violet N-FBL [12220-51-8]

别名 C. I. Acid Violet 48; 酸性紫 N-FB; 酸性艳紫 FBL; 酸性艳紫 BL; 弱酸青莲 N-FBL; 紫 N-FBL; Acid Violet FBL; Acid Violet N FBL; Aminyl Violet F-BL; Anadurm Violet M-2R; Best Acid Violet FBL; Kayanol Milling Violet FBW; Kenamide Violet KB; Lerni Acid Violet N-FBL; Suminol Milling Brilliant Violet B; Supranol Brilliant Violet RW-N

结构式

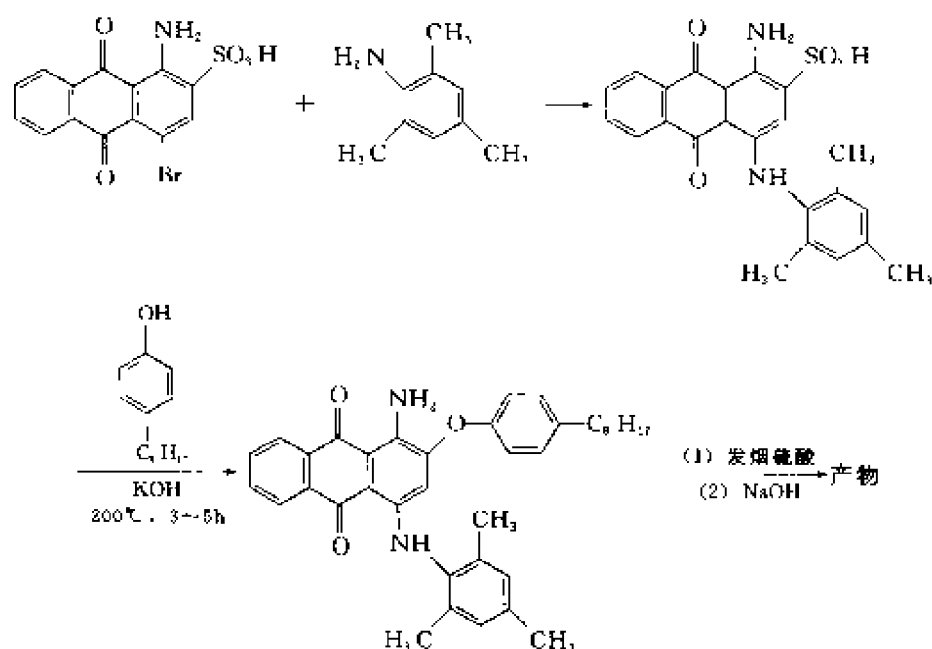


分子式 $C_{37}H_{38}N_2O_7S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 764.82

性状 酱色粉末。易溶于水，溶解度为 80g/L (90℃)。水溶液呈品红色，加入盐酸后呈酱红色，伴有沉淀生成；加入氢氧化钠后色光更好，伴有沉淀生成。于浓硫酸中呈品红色，稀释后转为淡紫色，有沉淀；于浓硝酸中呈咖啡色。匀染性中等，拔白性不好。

制法 以溴氨酸 (1-amino-4-bromo-2-anthraquinone sulfonic acid)、均三甲基苯胺、对叔辛基苯酚为原料，首先将溴氨酸与均三甲基苯胺进行第一次缩合，再与对叔辛基苯酚进行第二次缩合，最后经发烟硫酸磺化，用碱中和得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



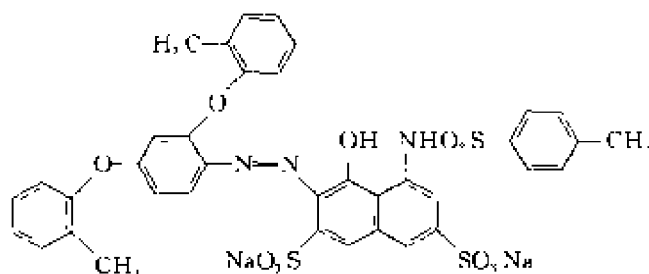
用途 弱酸性紫 N-FBL 可用于羊毛、蚕丝、锦纶及羊毛混纺织物的染色，也用于羊毛、蚕丝织物的直接印花。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，锦纶得色与羊毛近似，蚕丝较浅，涤纶稍有沾色，纤维素纤维很少沾色。本品主要用于染散毛、毛条、绞纱和筒子纱等毛纺半制品，色光较蓝，给色量高，染色牢度好，适宜于染中至深色泽。匀染性较差，对铬盐不敏感，可与酸性媒介染料拼色，或用来调节色光。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，浙江温州龙达染料化工有限公司，浙江温州艳棱化工有限公司，浙江台州市久隆化工有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，宁波德欣染料化工有限公司，杭州蒙州科工贸有限公司。

01226 弱酸性艳红 10B Weak Acid Brilliant Red 10B [11097-74-8]

别名 C.I. Acid Violet 54; Acid Brilliant Red 10B; Acid Milling Red 10B; Anadurm Violet M 10B; Dycosweak Acid Brilliant Red 10B; Navimill Brilliant Red 10B; Sandolan Milling Red N-6B

结构式



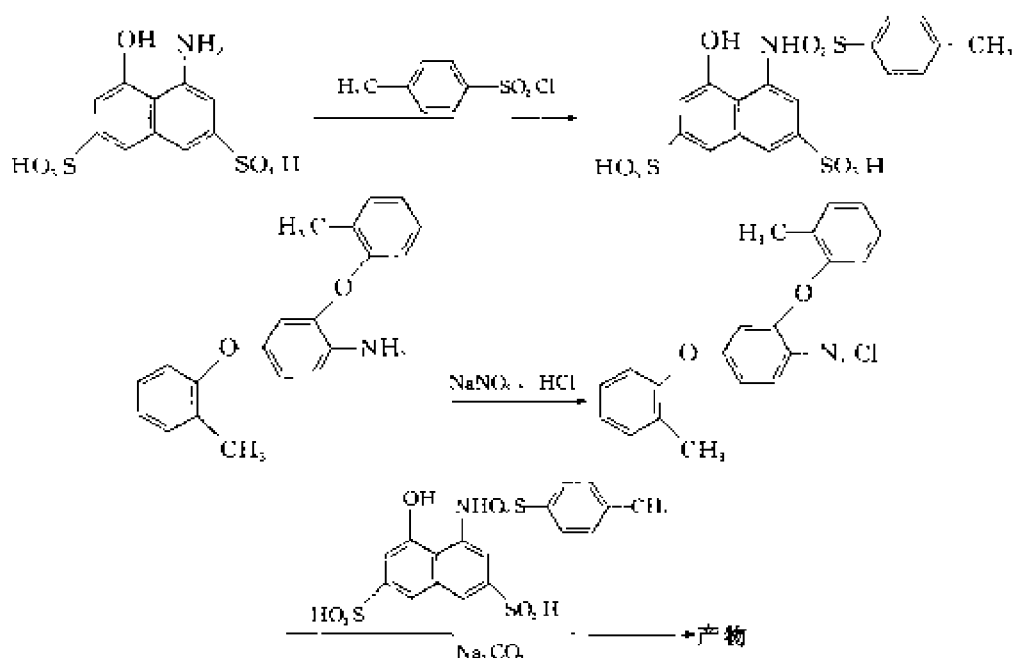
分子式

$C_{37}H_{29}N_3O_{11}S_4 \cdot 2Na$

相对分子质量 833.80

性状 可溶于水。水溶液呈品红色，加入盐酸或氢氧化钠均无变化。于浓硫酸中呈蓝色，稀释后呈品红色。于浓硝酸中呈橘黄色。染色时遇铜、铁离子微暗，遇铬离子不变。

制法 以 2,4-二(邻甲苯氧基)苯胺、H 酸和对甲苯磺酰氯为原料，首先将 H 酸与对甲苯磺酰氯缩合，然后将 2,4-二(邻甲苯氧基)苯胺重氮化，再与前述缩合物偶合得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



将 12.8kg H 酸 (40.8%) 和 1.2kg 碳酸钠 (80.65%)、7.5kg 水搅拌溶解加入缩合釜中，升温至 50℃，然后分多次加入碳酸钙和对甲苯磺酰氯（各自加入总量分别为 2.2kg 碳酸钙，8kg 对甲苯磺酰氯），控制温度 50~70℃，反应 4h。然后加入 17kg 水、5.1kg 碳酸钠 (80.65%) 回流反应 2h，趁热滤去不溶物，滤液用于偶合反应。

在重氮釜中加入 60kg 冰水、6.5kg 盐酸 (30%)，降温至 2℃，然后加入已冷至 10℃ 的 2,4-二(邻甲苯氧基)苯胺的乙醇溶液 [由 4.58kg，2,4-二(邻甲苯氧基)苯胺 (100%) 与 6kg 乙醇 (95%) 配制成]，同时加入 4kg 已冷至 10℃ 的亚硝酸钠溶液 (30%)，在 1h 内加完，保持温度 2~7℃，加完后再反应 2h。

在偶合釜中加入全部缩合滤液、100kg 冰水和 8kg 碳酸钠 (80.6%)，降

温至 8℃, 缓慢加入上述经过滤的重氮液, 约 3h 加完, 维持 8~13℃。加完后于 10℃再反应 2h。然后升温至 70℃, 加精盐盐析, 降温至 20℃过滤, 80℃烘干, 得染料 16~17kg。

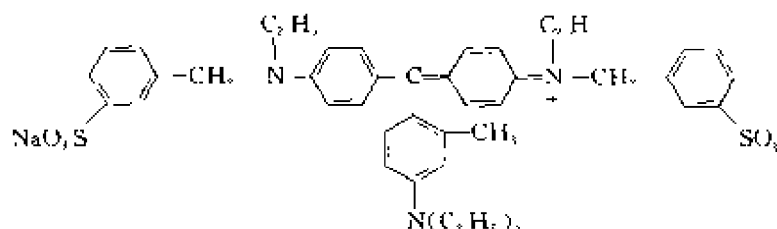
用途 弱酸性艳红 10B 适用于染羊毛散毛、毛条和绞纱, 色光浓艳偏蓝, 湿处理牢度和缩绒性较好, 但日晒牢度较差 (4 级)。也用于丝绸染色以及羊毛、蚕丝、锦纶、黏胶纤维织物的直接印花。用于毛/黏织物染色, 可与直接染料同浴进行, 染色后用固色剂处理可提高湿牢度。除单独使用外, 也用于拼色。

生产厂家 江苏省高邮合成化工厂, 江苏高邮市化工厂, 江苏吴江市平望精细化工福利厂, 浙江横店集团染料化工有限公司, 杭州蒙州科工贸有限公司, 杭州正日化工有限公司, 浙江乐斯化学有限公司, 杭州恒升化工有限公司, 上海染化十二厂, 山东青岛染料厂。

01227 弱酸性艳蓝 BA Weak Acid Brilliant Blue BA [5863-46-7]

别名 Benzenemethanaminium, N-[4-[4-(diethylamino)-2-methylphenyl][4-[ethyl[(3-sulfophenyl)methyl]amino]phenyl]methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-N-ethyl-3-sulfo, inner salt, sodium salt; C. I. Acid Blue 15; 酸性艳蓝 FF; Acid Blue FF; Colocid Brilliant Blue FF; Dinacid Brilliant Blue B; Lecotan Blue AI; Monacid Coomassie Blue FF; Raviramine Blue BS; Sumitomo Brilliant Blue B; Triacid Blue B

结构式



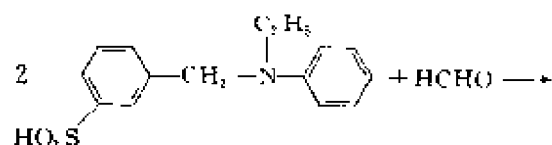
C. I. 42645

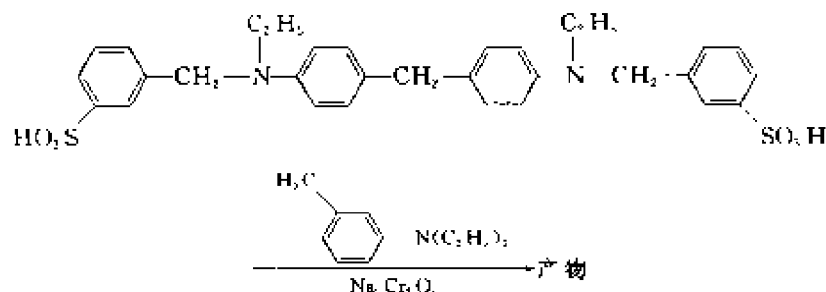
分子式 $C_{41}H_{46}N_4O_3S_2 \cdot Na$

相对分子质量 763.94

性状 艳蓝色粉末。微溶于冷水, 溶于染色水。水溶液呈艳蓝色, 加入氢氧化钠转呈蓝色, 并伴有沉淀。溶于乙醇呈艳蓝色。于浓硫酸中呈金黄色, 稀释后转呈浅黄绿色。染色时遇铜离子色光变得微暗, 遇铁离子色光较暗。

制法 以 N-乙基-N-(间磺酸基苄基)苯胺、甲醛和 N,N-二乙基间甲苯胺为原料, 首先将 N-乙基-N-(间磺酸基苄基)苯胺与甲醛缩合, 然后氧化, 并与 N,N-二乙基间甲苯胺缩合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。





将 *N*-乙基-*N*-(间磺酸基苄基)苯胺用水稀释打浆，加入碳酸钠中和，再加 30% 盐酸调整 pH 值，随后加入 36% 甲醛溶液，升温至沸，保温反应 3~5h 至终点。

将上述缩合物稀释后，降温至 25℃ 左右，加入 30% 重铬酸钠溶液，搅拌 30min 后加入 *N,N*-二乙基间甲苯胺，先后于 25℃、50℃、75℃ 分段保温反应至终点，过滤，滤液用 10% 精盐（按滤液体积计）盐析，过滤，经精制后得原染料。

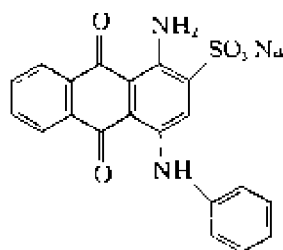
用途 弱酸性艳蓝 BA 可用于羊毛、蚕丝以及羊毛混纺织物的染色，也可在羊毛、蚕丝、黏胶织物上直接印花，色泽鲜艳明亮。还可与酸性媒介染料拼染藏青色，起增艳作用。也可与直接耐晒染料于中性浴中同浴染毛/黏混纺织物。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，羊毛、锦纶、蚕丝得色相近，涤纶稍有沾色，纤维素纤维不沾色。还用于制造有机颜料和皮革着色。

生产厂家 目前国内尚无生产。

01228 酸性蒽醌蓝 Acid Anthraquinone Blue [6408-78-2]

别名 2-Anthracenesulfonic acid, 1-amino-9,10 dihydro 9,10 dioxo-4-(phenyl-amino), monosodium salt; C. I. Acid Blue 25; 酸性蒽醌蓝 2AL; 酸性蒽醌蓝 A; 弱酸蓝 AS; Acid Blue 2AL; Acid Blue AS; Acid Blue GRL; Acid Light Blue A; Acid Naphthol Blue; Alizarine Fast Blue CL; Anadurm Blue A-RT; Apollo Nylon Fast Blue A; Best Acid Blue AGL; Conacid Blue BE; Dycosacid Brilliant Blue PB; Kenamide Blue G2B; Mitsui Nylon Fast Blue G; Naphthazine Blue B; Rifa Acid Blue BR; Simacid Light Blue; Tertroxyl Light Blue ANL; Triacid Light Blue A

结构式



C. I. 62055

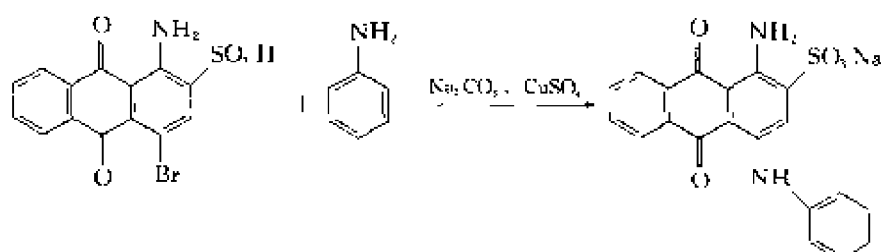
分子式 $\text{C}_{20}\text{H}_{11}\text{N}_2\text{O}_5\text{S} \cdot \text{Na}$

相对分子质量 416.39

性状 蓝色粉末。可溶于丙酮和醇，微溶于苯和四氢蔡，不溶于硝基苯和二甲

苯。于浓硫酸中呈暗蓝色，稀释后产生蓝色沉淀。

制法 以溴氨酸和苯胺为原料，在水介质中，以铜盐为催化剂缩合即得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



211.5 份溴氨酸、182 份苯胺在 Na_2CO_3 和 CuSO_4 存在下缩合，然后于 90°C 在盐酸中加热，过滤，滤饼用食盐水洗涤，再用氢氧化钠溶液中和，过滤、干燥，得产品约 230g。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝色均匀粉末	细度（通过 $180\mu\text{m}$ 筛	≤ 5
色光	与标准品近似	残余物含量）/%	
强度/分	为标准品的 100 ± 3	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量/%	≤ 5	牢度/级	
不溶于水的杂质含量/%	≤ 1		

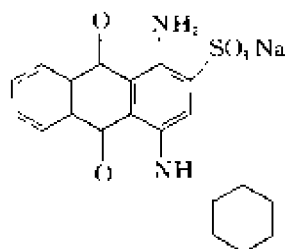
用途 酸性蒽醌蓝主要用于羊毛、蚕丝、锦纶及其混纺织物的染色，也可用于皮革、电化铝、肥皂等的着色。

生产厂家 江苏常熟市染料化工厂，上海贯南进出口有限公司，山东陵县信达染化（集团）有限公司，辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，浙江东港进出口有限公司，浙江乐斯化学有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，浙江台州市久隆化工有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司。

01229 弱酸性蓝 BRN Weak Acid Blue BRN [4368-56-3]

别名 2-Anthracenesulfonic acid, 1-amino-4-(cyclohexylamino)-9,10-dihydro-9,10-dioxo, monosodium salt; C. I. Acid Blue 62; 弱酸性艳蓝 2BR; 弱酸性艳蓝 R; 酸性艳蓝 P-2R; Acid Alizarine Blue RN 200; Acid Blue 2BR; Acid Blue 2BR; Acid Brilliant Blue P-2R; Alizarine Brilliant Sky Blue R; Alizarine Fast Blue RFE; Aminyl Sky Blue E-2RL; Conacid Blue KB; Daedo Acid Blue C-R; Dyacid Lt Blue R; Kayacyl Sky Blue R; Kenamide Blue G2R; Lerni Acid Brilliant Blue P-3FRL; Naphthazine Blue CRFF; Nylosan Blue E 2RL; Rifa Acid Fast Blue E-R; Telon Blue RRL; Triacid Light Sky Blue R; Vopsider Blue AIR

结构式



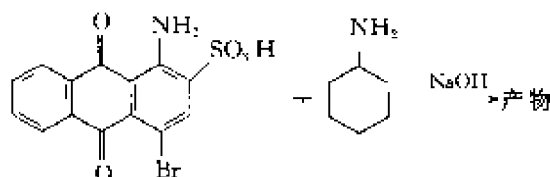
C. I. 62045

分子式 $C_{20}H_{18}N_2O_5S \cdot Na$

相对分子质量 421.12

性状 可溶于水和乙醇。于浓硫酸中呈橄榄绿色，稀释后呈棕光橙色。

制法 以溴氨酸和环己胺为原料，将两者在碱性条件下缩合，得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



将 0.7mol 溴氨酸、8.5mol 环己胺、2.95mol 氢氧化钠和 0.05mol 硫酸铜、55g 活性炭、5800mL 水加入反应器中，升温至 95~100℃ 沸腾回流 18~20h 后，蒸出过量环己胺，趁热过滤，滤液用食盐盐析，过滤，干燥得染料约 201g。

或将 60L 水、16kg 溴氨酸、12.1kg 环己胺加入反应锅，搅拌打浆，然后加入 0.15kg $CuSO_4$ 、0.15kg $FeSO_4$ 、3kg 液碱（42%）、0.7kg 活性炭，升温至 75℃ 反应 4h，再升温至 85℃ 反应 2h。蒸出过量环己胺，趁热过滤，滤液用食盐盐析，过滤，烘干，粉碎得染料。

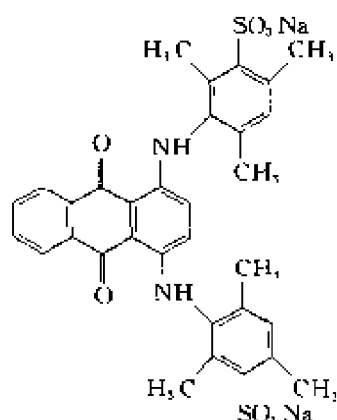
用途 弱酸性蓝 BRN 可用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色，以及羊毛、蚕丝织物的直接印花，也用于皮革着色。

生产厂家 浙江东港进出口有限公司，浙江台州市久隆化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，四川染料厂，山东陵县信达染化（集团）有限公司，浙江温州龙达染料化工有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司，浙江上虞光明化工厂。

01230 弱酸性艳蓝 RAW Weak Acid Brilliant Blue RAW [4474-24-2]

别名 Benzenesulfonic acid, 3,3' [(dihydro 9,10 dioxo 1,4-anthracenediyl)diimino]bis[2,4,6-trimethyl], disodium salt; C. I. Acid Blue 80; 酸性蓝 RAW; 普拉艳蓝 RAW; 酸性蓝 P-3R; 弱酸艳蓝 RAWL; Acid Brilliant Blue RAW; Acid Milling Blue RAW; Dycosweak Acid Brilliant Blue RAW; Kenanthrol Blue BL; Lenni Acid Brilliant Blue RAWL; Naphthazine Blue BL; Sandolan Milling Blue N BL; Triacid Fast Milling Blue RAW; Youhaoacid Brilliant Blue RAWL

结构式



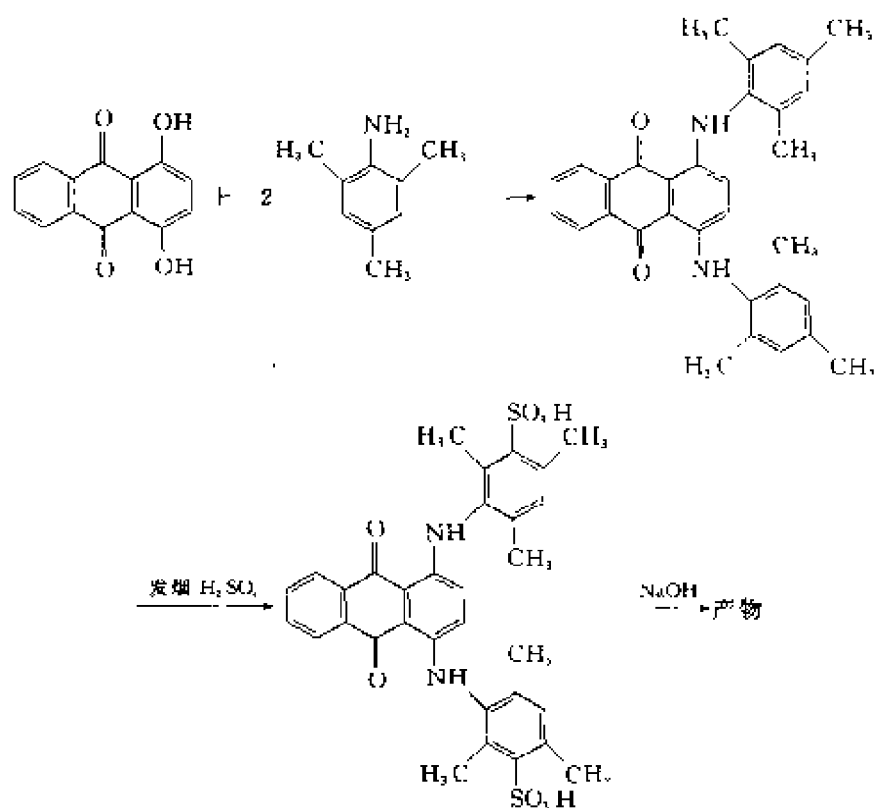
C. I. 61585

分子式 $C_{32}H_{28}N_2O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 678.66

性状 蓝色粉末。易溶于水，水溶液呈浓蓝色，加入盐酸或氢氧化钠均呈品红色。于浓硫酸中呈红光蓝色，稀释后转为绿光蓝色；于浓硝酸中呈棕色。

制法 以 1,4-二羟基蒽醌和均三甲苯胺(2,4,6-三甲基苯胺)为原料，首先将两者缩合，然后用发烟硫酸磺化后经中和得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



也可以用 1,4-二氯蒽醌与均三甲苯胺缩合，经磺化、中和得产物。

将 5.9 份均三甲苯胺、1.37 份盐酸、1 份 1,4-二羟基蒽醌、1.24 份硼酸、3.7 份冰醋酸加入反应釜中，并立即通入 CO_2 ，加热至 $85^\circ C$ 时加入 0.4 份锌粉，继续升温至 $115^\circ C$ 反应 20h，然后将反应液倾入已预热至 $70^\circ C$ 的 112g 98%

的硫酸中，加热回流 1h，过滤，水洗至中性。用 Na_2CO_3 溶液精制得滤饼 103~105g。

取上述滤饼 30g 加入反应器，并加入 20% 发烟硫酸 210g，于 50℃ 反应 2h，用食盐、纯碱、亚硫酸氢钠处理得染料成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝色粉末	细度（通过 250 μm 筛	≤ 5
色光	与标准品近似至微	残余物含量）/%	
强度·分	为标准品的 100 ± 3	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量/%	≤ 7	牢度·级	
水中不溶物含量/%	≤ 1		

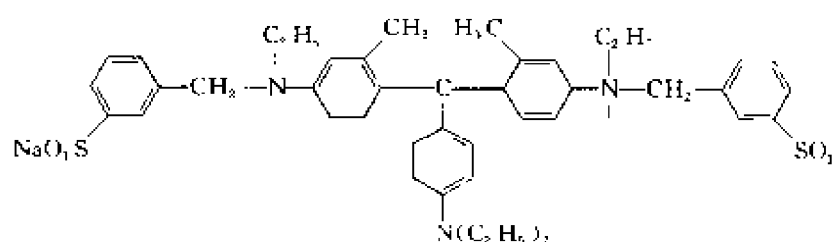
用途 弱酸性艳蓝 RAW 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶及其混纺织物的染色，以及羊毛、蚕丝织物的直接印花。

生产厂家 浙江金华双宏化工有限公司，杭州蒙州科工贸有限公司，辽宁丹东化工研究所实验厂，杭州恒升化工有限公司，宁波德欣染料化工有限公司，江苏省高邮合成化工厂，上海染化十二厂，浙江乐斯化学有限公司

01231 弱酸性艳蓝 FFR Weak Acid Brilliant Blue FFR [6505-30-2]

别名 Benzenemethanaminium, N [4-[[4-(diethylamino) phenyl [4-[ethyl [(3 sulfophenyl) methyl] amino] 2-methylphenyl] methylene]-3-methyl-2,5 cyclohexadien-1 ylidene]- N -ethyl-3-sulfo], inner salt, sodium salt; C. I. Acid Blue 104; Sumitomo Brilliant Blue PI

结构式



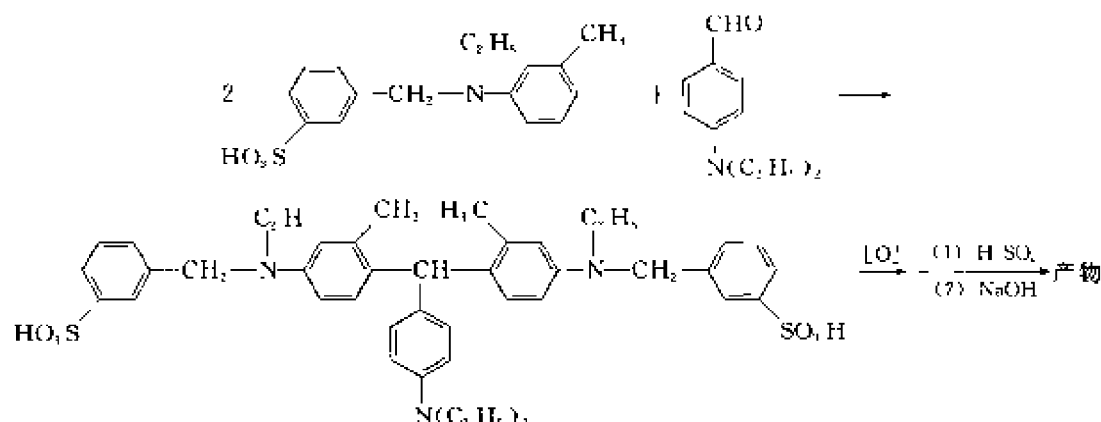
C. I. 42735

分子式 $\text{C}_{43}\text{H}_{48}\text{N}_3\text{O}_5\text{S}_2 \cdot \text{Na}$

相对分子质量 789.98

性状 蓝色粉末。易溶于水，水溶液呈紫蓝色，加入氢氧化钠色泽不变，但有沉淀产生。溶于乙醇为纯蓝色。于浓硫酸中呈黄至金黄色，稀释后转呈柠檬黄色。染色时遇铜、铁离子色光微暗。

制法 以 N -乙基 N -(间磺酸基苄基)间甲苯胺、对二乙氨基苯甲醛为原料，首先将二者在氮气保护下缩合，然后氧化经精制后即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



于缩合反应器中加入 *N*-乙基-*N*-(间磺酸基苄基)间甲苯胺 135.2g (0.433mol)、对二乙氨基苯甲醛 39.2g (0.23mol)、草酸水溶液 (10%) 200mL 和水 1000mL, 在 N_2 保护下回流 1.5h。然后加入乙酸钠水溶液 (18%) 150mL, 继续回流 1.5h。冷却至 95°C 过滤, 先后用水、甲醇洗涤, 80°C 真空干燥, 得产物约 142g。

于氧化反应器中加上述缩合产物 23.1g (0.3mol)、50% 乙酸 400mL、草酸溶液 (10%) 200mL, 搅拌溶解, 降温至 -10°C , 然后快速 (30s 内) 加入重铬酸钠水溶液 (由 3.15g 重铬酸钠与 20mL 水配制), 冷却保持温度在 $-8 \sim -5^\circ\text{C}$, 快速搅拌。随后于 12°C 加入硫酸钠饱和溶液 600mL, 继而加入浓氢氧化铵溶液 200mL, 以中和乙酸, 降温至 0°C , 过滤, 得氧化产物。

于精制器中加入上述氧化产物滤饼和 60mL 浓硫酸与 600mL 水, 搅拌溶解, 然后于 10°C 以下加入氢氧化钠水溶液 (68g 50% 氢氧化钠溶液稀释至 120mL), 搅拌 40min, 过滤, 取滤液 (约 1400mL), 于 20°C 左右加入无水硫酸钠 200g 盐析, 搅拌 30min, 过滤, 干燥得 22.6g 染料纯品。

用途 弱酸性艳蓝 FFR 适用于染羊毛、蚕丝及其混纺织物, 也可在羊毛、蚕丝织物上直接印花, 色泽鲜艳明亮。匀染性和拔染性能良好。用于羊毛与其他纤维同浴染色时, 醋酸纤维、纤维素纤维、锦纶稍有沾色。还用于皮革、火柴梗着色, 用于鞋油可起增艳作用。

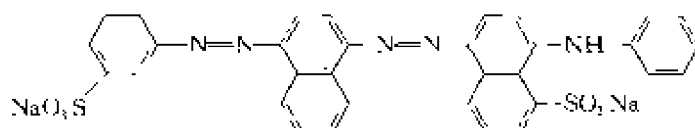
生产厂家 目前国内尚无生产。

01232 弱酸性深蓝 5R Weak Acid Cyanine 5R [3351-05-1]

别名 1-Naphthalenesulfonic acid, 8-(phenylamino)-5-[[4-[(3-sulfophenyl)azo] 1-naphthalenyl]azo], disodium salt; C. I. Acid Blue 113; 弱酸性藏青 5R; 酸性深蓝 5R; 酸性深蓝 P 2RB; 酸性海军蓝 5R; Acid Cyanine 5R; Acid Fast Blue N-5R; Acid Navy Blue 5R; Aminyl Cyanine F-5RL; Apollo Acid Cyanine 5R; Atul leather Blue AMR; Conacid Blue AAC; Concorde Leather Blue 5R; Covalene Navy 2R; Dycosweak Acid Navy Blue 5R; Erionyl Navy R; Everacid Navy 2RN; Intrazone Fast Blue 5R; Multicaer Blue 5R; Nylosan Navy N-

RBL; Rifa Acid Navy Blue BN; Telon Fast Navy Blue R; Triacid Sulton Blue 5R; Victacid Blue 5R

结构式



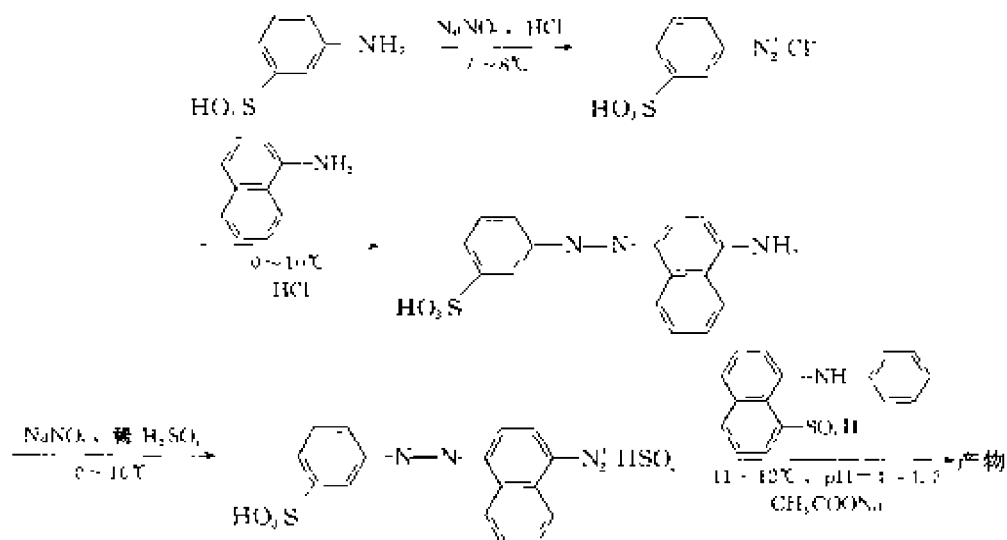
C. I. 26360

分子式 $C_{22}H_{14}N_4O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 681.66

性状 绿光黑色粉末。可溶于水，水溶液呈紫色，加入浓盐酸呈紫红色；加入浓氢氧化钠溶液呈枣红色。溶于乙醇呈紫蓝色，也溶于乙二醇乙醚，微溶于丙酮，不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈暗绿光蓝色，稀释后变为深绿光蓝色到灰紫色；于浓硝酸中呈橘棕色。染色时遇铜离子，色泽略有变化；遇铁离子色泽略变浅。

制法 以间氨基苯磺酸、1-萘胺和苯基周位酸（N-phenyl peri acid, 8-anilino-1-naphthalenesulfonic acid）为原料，首先将间氨基苯磺酸重氮化，与1-萘胺偶合；继而将偶合产物重氮化，与苯基周位酸偶合得产物。经中和、盐析、过滤、干燥得成品。



于重氮锅中加水 600L 和间氨基苯磺酸钠溶液（含间氨基苯磺酸 78kg），降温至 3~5℃。再加入 30% 盐酸 173kg，间氨基苯磺酸游离析出，用水稀释至 1500L 后加入 30% 亚硝酸钠溶液（含 $NaNO_2$ 31.05kg），继续搅拌 1h 至澄清。将其转入偶合锅中，搅拌下加入 1-萘胺盐酸盐溶液（含 1-萘胺 66.3kg），于 10min 内加完，维持 10℃ 以下，继续搅拌 1h，逐步用 15% 液碱调节 pH 值至 9，得单偶氮化合物。

将上述单偶氮化合物加冰降温至 4℃，加入 30% 亚硝酸钠溶液（含 $NaNO_2$ 41.5kg），搅拌下加入 22.5% 硫酸 544kg，维持 7~8℃，搅拌 3h，过

滤。滤饼用冰水打浆成 1500L 悬浮液。

制法 于偶合锅中加入 1500L 苯基周位酸水溶液（含苯基周位酸 139.5kg），降温至 12℃，加入上述悬浮液，并同时加入乙酸钠溶液（约 70% 浓度水溶液），于 2h 内加完，控制 pH 值在 4~4.2，于 11~12℃ 继续搅拌 4h，用 15% 液碱调 pH 值为 8~8.5。升温至 90℃，加盐盐析、压滤、烘干、粉碎，得产品约 390kg。

产品规格（HG/T 3419—2001）

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	绿光黑色均匀粉末	细度（通过 250μm 筛	≤5.0
色光	与标准品近似至微	残余物含量）/%	
强度/分	为标准品的 100	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量/%	≤5.0	牢度/级	
水中不溶物含量/%	≤1.0		

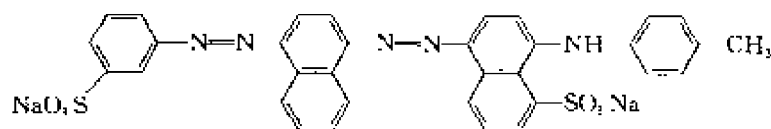
用途 弱酸性深蓝 5R 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色，也可与直接染料同浴染毛/黏混纺织物。还用于皮革、纸张、生物制品的着色。

生产厂家 浙江横店集团染料化工有限公司，江苏省高邮合成化工厂，江苏张家港市化工五厂，江苏高邮市化工厂，江苏宝应宝圣凤蝶染料化工厂，天津三环化学有限公司，浙江华宝集团化工工业有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，浙江乐斯化学有限公司，宁波德欣染料化工有限公司，浙江上虞光明化工厂，安徽凤阳染料化工有限公司。

01233 弱酸性深蓝 GR Weak Acid Cyanine GR [3529-01-9]

别名 1-Naphthalenesulfonic acid, 8-[(4-methylphenyl)amino] 5-[4-[(3-sulfo-phenyl)azo]-1-naphthalenyl]azo], disodium salt; C. I. Acid Blue 120; 酸性藏青 GR; 弱酸藏青 GR; 酸性深蓝 P-B; Acid Blue R; Acid Cyanine GR; Acid Navy Blue GR; Cyanine GR; Dycosweak Acid Navy Blue GR; Eniacid Blue GR; Mitsui Acid Fast Cyanine GRX; Sulfon Blue 3R; Sulphon Cyanine GR; Tracid Cyanine GR; Triacid Milling Navy Blue GRN

结构式



C. I. 26400

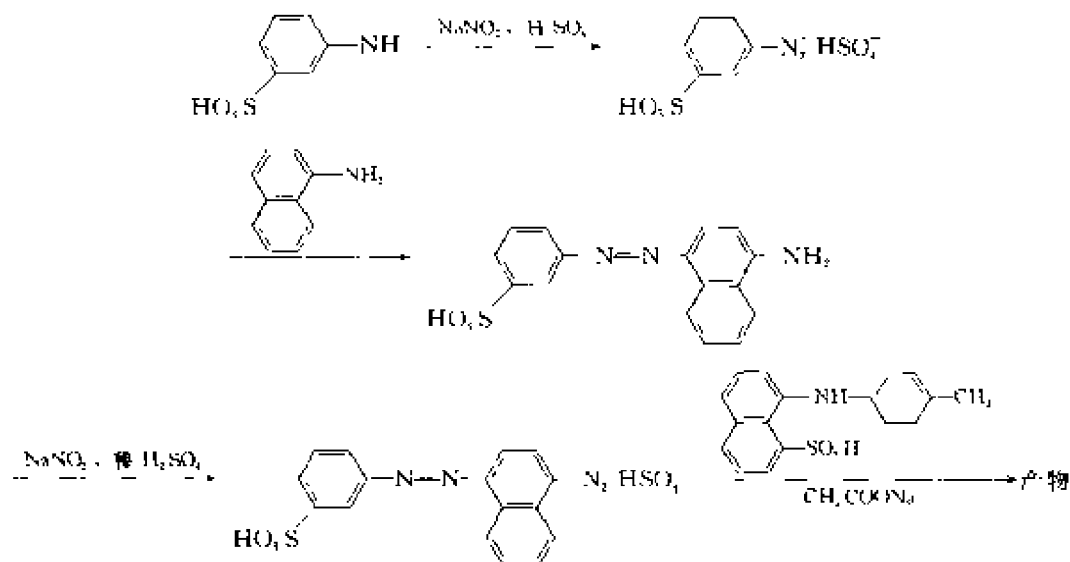
分子式 $C_{34}H_{23}N_5O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 695.69

性状 深紫棕色粉末。可溶于水，水溶液呈紫色，加入盐酸产生暗蓝色沉淀；加入浓氢氧化钠溶液呈酱红色。溶于乙醇呈深蓝色。于浓硫酸中呈暗深蓝色，稀释后呈绿光蓝色。染色时遇铜、铁离子色光稍暗，遇铬离子影响

很小。

制法 以间氨基苯磺酸、1-萘胺和 *N*-对甲苯基周位酸 (*N*-*p* tolyl peri acid) 为原料, 首先将间氨基苯磺酸重氮化, 与 1-萘胺偶合, 再将偶合产物重氮化, 与 *N*-对甲苯基周位酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



于反应器中加入 0.05mol 间氨基苯磺酸、0.0403mol 硫酸和 100mL 水混合均匀, 降温至 8~10℃, 于 10~15min 内加入 0.05mol 亚硝酸钠, 加完后继续搅拌 30~40min, 完成重氮化反应。

取 0.05175mol 1-萘胺、0.05255mol 盐酸和 104mL 水混合成悬浮液, 加热至 70~80℃, 使 1-萘胺溶解 (必须维持在 50℃ 左右), 将上述溶液于 30min 内加至重氮液中, 维持偶合温度为 15~18℃。加完继续搅拌 10min, 偶合时需加入 20% 氢氧化钠溶液, 维持反应液 pH 值在 3.5 左右。反应结束, 再加入 20% 氢氧化钠溶液, 使 pH 值达 8~8.5, 并充分搅拌 20min, 加入约 70g 食盐盐析, 得单偶氮染料悬浮液。

将上述悬浮液冷至 5℃, 加入 0.0145mol 亚硝酸钠, 并随即加入 0.1651mol 硫酸和 20g 冰的混合液, 然后于 15min 内加入 0.0435mol 亚硝酸钠, 并保持温度 5~10℃, 搅拌 5h, 过滤, 滤饼用 130g 冰水配成悬浮液。

于反应器中加入 0.045mol 对甲苯基周位酸和 150mL 水搅匀, 再加入适量碳酸钠, 并加热至 40~50℃ 使其溶解, 然后加入 200mL 水稀释, 微量乙酸使呈弱酸性, 再加入 8.5g 乙酸钠, 降温至 13~15℃ 时加入上述重氮悬浮液, 于 5min 内加完, 继续搅拌 2~3h 至终点。静置过夜。再以氢氧化钠中和至弱碱性, 加热至 60~70℃, 加入食盐盐析, 冷却, 过滤, 洗涤, 干燥, 粉碎得产品。

产品规格 (HG/T 3386-2001)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深紫棕色均匀粉末	细度 (通过 250 μ m 筛)	≤ 5.0
色光	与标准品近似至微	残余物含量 / %	
强度 / 分	为标准品的 100	在羊毛织物上的染色坚牢度 / 级	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5.0		
不溶于水的杂质含量 / %	≤ 1.0		

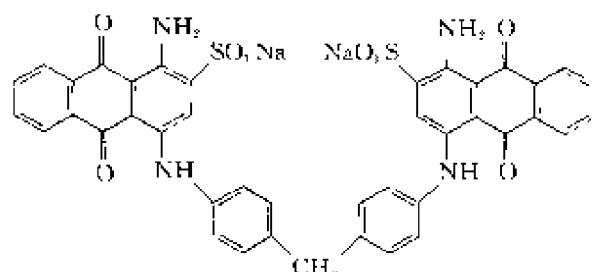
用途 弱酸性深蓝 GR 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色，也可与直接染料同浴染毛/黏混纺织物，还用于皮革、纸张、生物制品的着色。

生产厂家 江苏云达集团公司，江苏常熟染料化工厂，江苏张家港化工五厂，江苏张家港化工八厂，江苏省高邮合成化工厂，江苏高邮市化工厂，江苏吴江市平望精细化工福利厂，江苏宝应宝圣凤蝶染料化工厂，浙江上虞新晟化工有限公司，浙江上虞光明化工厂。

01234 弱酸性艳蓝 GAW Weak Acid Brilliant Blue GAW [25826-34-0]

别名 2-Anthracenesulfonic acid, 4,4' [methylenebis(4,1-phenyleneimino)] bis [1-amino-9,10-dihydro 9,10-dioxo], disodium salt; C. I. Acid Blue 127:1; 酸性艳蓝 P-3G; Anadurin Blue M-G; Best Acid Milling Blue GW; Kayanol Milling Blue GW; Kenanthrol Blue G; Sandolan Milling Blue N GLN

结构式



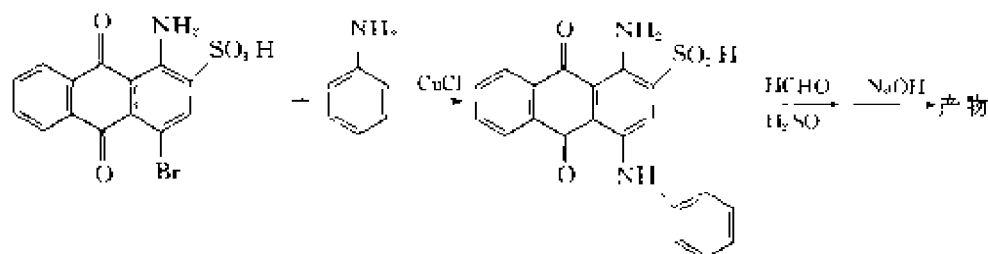
分子式

$C_{11}H_{25}N_2O_{10}S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 844.77

性状 深蓝色粉末。溶于水呈蓝色，久置有沉淀产生，加入盐酸色泽不变，加入氢氧化钠仍呈蓝色，伴有沉淀产生。于浓硫酸中呈黄光绿色，稀释后呈红光蓝色。于浓硝酸中呈黄光棕色，稀释后呈蓝色。

制法 以溴氨酸、苯胺和甲醛为原料，首先将溴氨酸与苯胺缩合，然后将缩合物与甲醛进行第二次缩合得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



将 1326g 溴氨酸 (34%)、416g 硫酸钠、416g 碳酸氢钠、130g 苯胺，于

反应锅中升温至 60℃ 后，加入 28g 氯化亚铜，然后升温至 70℃，反应 9h 得缩合产物。

取 424g 缩合物（干品）、235g 甲醛（34%）于硫酸介质中进行第二次缩合。然后中和过滤、水洗至中性得染料。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色均匀粉末	细度（通过 180 μ m 筛	≤ 5
色光	与标准品近似	残余物含量）/%	
强度/分	为标准品的 100 ± 3	在羊毛织物上的染色坚牢度·级	符合标准品

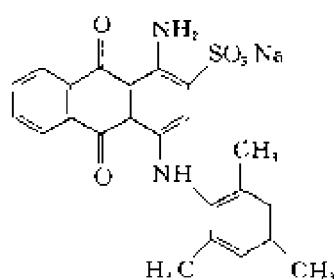
用途 弱酸性艳蓝 GAW 可用于染羊毛、蚕丝、锦纶，染羊毛时，由于匀染性差和不耐高温煮，所以较少用于精纺织物，仅用于拼色调色光。染散毛、毛条、毛针织品时多用单色。也用于羊毛、蚕丝织物直接印花，以及皮革着色。

生产厂家 安徽凤阳染料化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，浙江乐斯化学有限公司。

01235 弱酸性艳蓝 P-R Weak Acid Brilliant Blue P-R [6397-02-0]

别名 2-Anthracenesulfonic acid, 1-amino-9,10-dihydro-9,10-dioxo 4-[(2,4,6-trimethylphenyl)amino], monosodium salt; C. I. Acid Blue 129; 弱酸性艳蓝 3R; 紫林蓝 PR; 酸性蓝 P-RL; Acid Blue P-R; Acid Fast Blue BS; Apollo Nylon Fast Blue M-FN; Concorde Acid Blue ARL; Dycosweak Acid Brilliant Blue P R; Kayanol Blue NR; Nylanthrene Blue RNL; Suminol Fast Blue PR

结构式



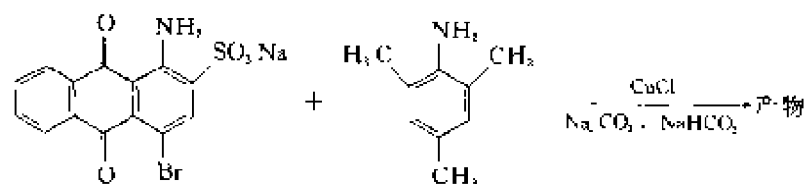
C. I. 62058

分子式 $C_{27}H_{19}N_2O_5S \cdot Na$

相对分子质量 458.46

性状 水中溶解性较差，溶解度（90℃）为 10g/L，水溶液呈蓝色，久放有沉淀出现，加入盐酸色泽不变，伴有沉淀；加入氢氧化钠呈蓝光紫色，伴有沉淀。于浓硫酸中呈蓝色，稀释后转红光蓝色。于浓硝酸中呈姜黄色。

制法 以溴氨酸和 2,4,6-三甲基苯胺为原料，将两者在氯化亚铜存在下缩合得产物。经过滤、烘干得成品。



于 250mL 四口烧瓶中, 加入 19.1g (0.005mol) 溴氨酸、80g 水、4g 聚乙二醇 400, 搅拌均匀。再加入 6.2g 碳酸氢钠、1.5g 碳酸钠, 水浴加热, 升温至 50℃, 加入均三甲苯胺 7.25g (预先溶于 20mL 乙醇中), 继续升温至 75℃, 再加入新制备的氯化亚铜 (慢慢加入, 以防冲料)。加毕于 75℃ 反应 1h, 继续升温至 80℃, 反应 4h。然后降温至 50℃, 用 30% 盐酸酸化至 pH=2, 过滤, 用 1% 盐酸反复洗涤至无紫色副产品, 得滤饼, 烘干得产物约 18g。

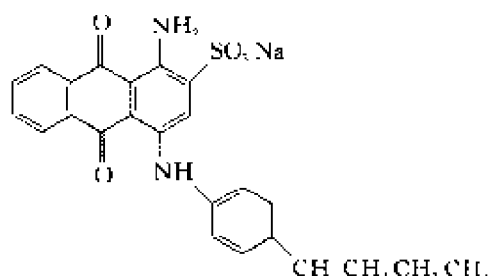
用途 弱酸性艳蓝 PR 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶及其织物的染色和印花。匀染性好, 色泽鲜艳, 坚牢度良好。单独使用染中等深度以上的艳蓝色, 也用于拼色和调节色光, 较少用于浅色。还可用于皮革着色。

生产厂家 河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 浙江乐斯化学有限公司, 安徽凤阳染料化工有限公司, 江苏宜兴染化厂, 浙江温州龙达染料化工有限公司, 宁波德欣染料化工有限公司, 浙江金华双宏化工有限公司。

01236 弱酸性蓝 N-GL Weak Acid Blue N-GL [12269-82-8]

别名 2 Anthracenesulfonic acid, 1-amino-4-[(4 butylphenyl) amino]-9,10-dihydro-9,10-dioxo, monosodium salt; C. I. Acid Blue 230; Nylosan Blue N GL.

结构式



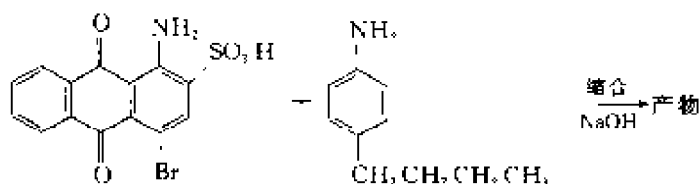
C. I. 62073

分子式 $C_{21}H_{21}N_2O_3S \cdot Na$

相对分子质量 472.49

性状 艳绿光蓝色粉末。可溶于水, 溶解度 (90℃) 为 40g/L。

制法 以溴氨酸和 4-丁基苯胺为原料, 将两者缩合即得产物。经蒸馏、盐析、过滤、干燥得成品。



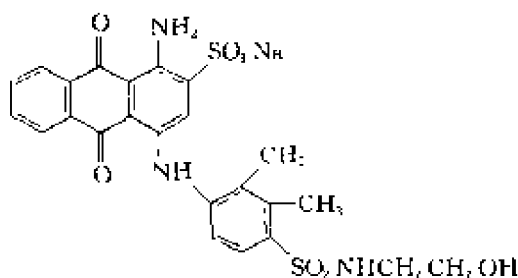
用途 弱酸性蓝 N-GL 可用于羊毛、醋酸纤维、锦纶及其羊毛混纺织物的染色。也用于锦纶织物的直接印花。可以单独染色, 也可与其他酸性染料拼染深色。匀染性一般, 遮盖性较好。

生产厂家 杭州正日化工有限公司, 浙江台州市久隆化工有限公司。

01237 弱酸性艳蓝 4R Weak Acid Brilliant Blue 4R [25797-81-3]

别名 2-Anthracenesulfonic acid, 1-amino-9,10-dihydro-4-[[3-[(2-hydroxyethyl)amino]sulfonyl] 4,5 dimethylphenyl]amino] 9,10-dioxo, monosodium salt; C. I. Acid Blue 277; Nylosan Blue E-4R; Taitlon Blue GLF-T; Triacid Fast Blue 4RL

结构式

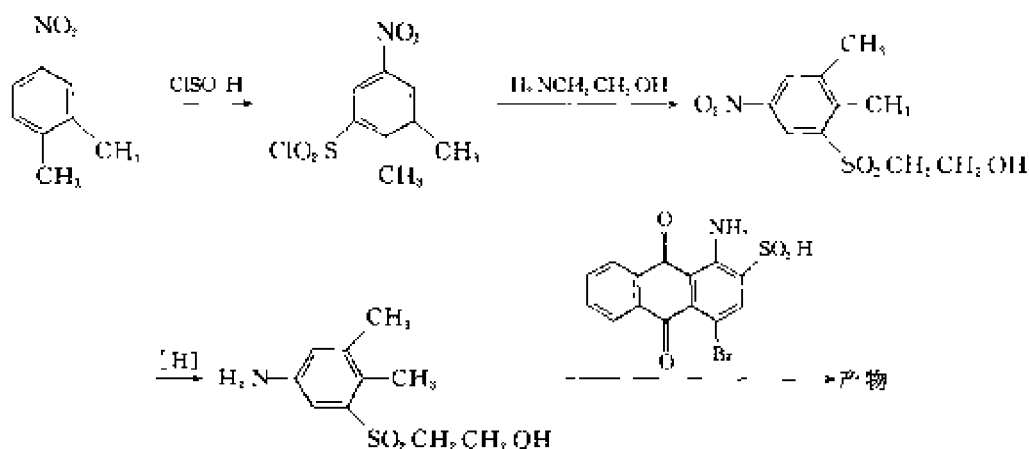


C. I. 61203

分子式 $C_{24}H_{22}N_3O_8S_2 \cdot Na$

相对分子质量 567.56

制法 以溴氨酸和 3,4-二甲基硝基苯为原料。首先将 3,4-二甲基硝基苯氯磺化(用氯磺酸),与乙醇胺缩合,再将其硝基还原制得 3,4-二甲基-5-(羟乙氨基磺酰基)苯胺。最后将该中间体与溴氨酸缩合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



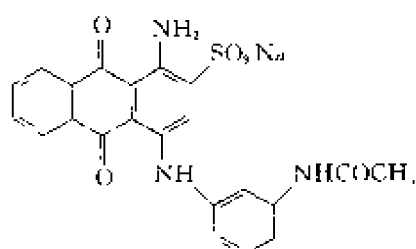
用途 弱酸性艳蓝 4R 适用于羊毛、锦纶的染色。色光鲜艳,具有优异的匀染性能和条花盖染性能,耐晒牢度优良。

生产厂家 安徽凤阳染料化工有限公司。

01238 弱酸性蓝 BRLL Weak Acid Blue BRLL [88264-80-6]

别名 2-Anthracenesulfonic acid, 1-amino-9,10-dihydro-9,10-dioxo-4-[[3-(acetamino)phenyl]amino], monosodium salt; C. I. Acid Blue 324; 酸性蓝 K-BRLL; 酸性蓝 BRLL; Acid Blue BRLL; Acid Blue KBRL; Apollo Nylon Fast Blue BRLL; Conacid Blue CBD; Egacid Blue G; Lerni Acid Blue UBRLL; Supracen Blue GBN; Telon Blue K-BRL; Telon Blue K-BRLL; Triacid Light Blue BRLL

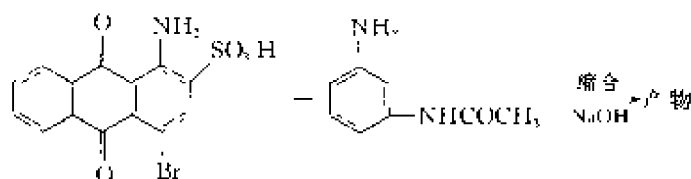
结构式



分子式 $C_{22}H_{16}N_4O_5S \cdot Na$

相对分子质量 473.43

制法 以溴氨酸和间乙酰氨基苯胺为原料，将两者缩合即得产物。经除铜、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 弱酸性蓝 BRLL 主要用于羊毛、锦纶、丝绸的染色和印花，以锦纶织物应用较多。

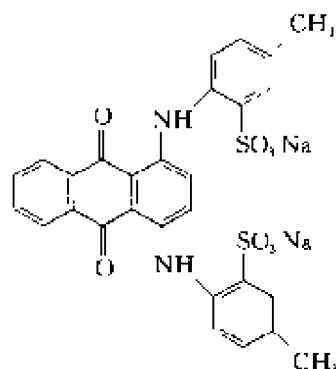
生产厂家 安徽凤阳染料化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，浙江东港进出口有限公司，天津三环化学有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，浙江台州市久隆化工有限公司，河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司。

01239 酸性绿 P-3B Acid Green P-3B

[4403-90-1]

别名 Benzenesulfonic acid, 2,2' [(9,10 dihydro 9,10 dioxo 1,1-anthracenediyl)di-imino]bis[5-methyl], disodium salt; C. I. Acid Green 25; 酸性绿 P GSL; 酸性葱醌绿 GL; Acid Brilliant Green GS; Acid Fast Green G; Acid Green G; Alizarine Brilliant Green G; Basovit Green 876; Covalene Green GS; D&C Green No. 5; Dycosweak Acid Green GS; Elbenyl Green B-BN; Kayanol Cyanine Green G; Naphthazine Fast Green GS; Neutral Cyanine Green GK; Sandoian Green MF-BL; Suminol Fast Cyanine Green G; Turquoise Green W7003

结构式



C. I. 61570

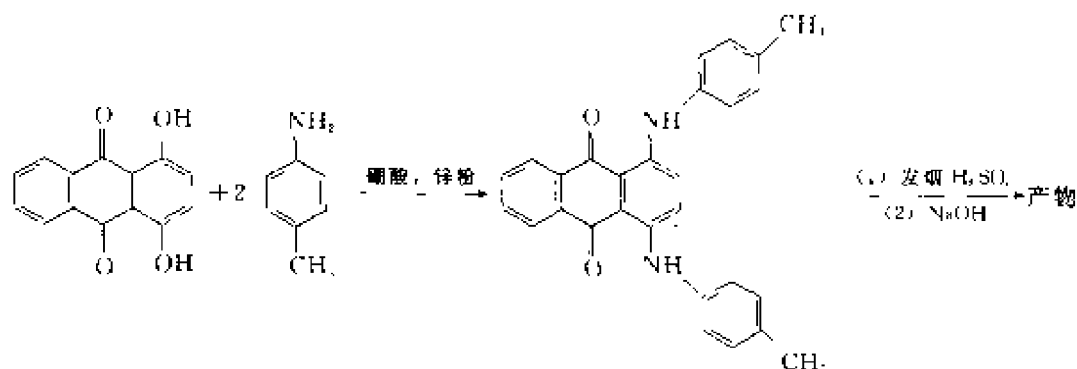
分子式 $C_{28}H_{20}N_2O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 622.57

性状 绿色粉末。可溶于邻氯苯酚，微溶于丙酮、乙醇和吡啶，不溶于氯仿和甲苯。于浓硫酸中呈暗蓝色，稀释后呈翠蓝色。

制法 以无色 1,4-二羟基蒽醌 (Leuco-quinizarin)、对甲苯胺为原料, 将 1,4-二羟基蒽醌与对甲苯胺在硼酸和锌粉存在下缩合, 然后经发烟硫酸磺化并中和即得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。

或者以 1,4-二氯蒽醌、对甲苯胺为原料, 将 1,4-二氯蒽醌与对甲苯胺缩合也可制得。



产品规格 (HG/T 3434-2002)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	墨绿色均匀粉末	细度 (通过 250 μ m 筛	≤ 5.0
色光	与标准品近似至微	残余物含量) %	
强度 / 分	为标准品的 100	在羊毛织物上的染色牢	符合标准品
水分含量 / %	≤ 7.0	牢度 / 级	
水中不溶物含量 / %	≤ 1.0		

用途 酸性绿 P-3B 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶及其混纺织物的染色, 也可用于皮革、纸张、化妆品、肥皂、木制品、生物制品和电化铝的着色。

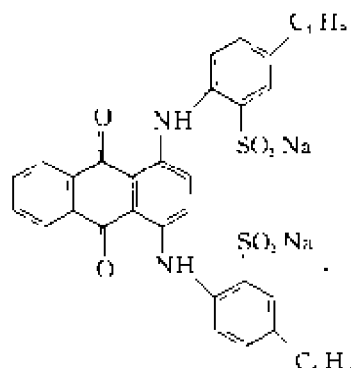
生产厂家 江苏省高邮合成化工, 浙江金华双宏化工有限公司, 浙江台州市久隆化工有限公司, 江苏吴江市平望精细化工福利厂, 宁波染料化工厂, 浙江横店集团染料化工有限公司, 杭州蒙州科工贸有限公司, 宁波德欣染料化工有限公司, 浙江温州市东亚染料化学品有限公司, 浙江艳棱股份有限公司, 辽宁丹东染料厂, 浙江乐斯化学有限公司, 杭州正日化工有限公司, 港进贸易有限公司。

01240 弱酸性绿 GS Weak Acid Green GS

[6408-57-7]

别名 Benzenesulfonic acid, 2,2'-[(9,10-dihydro-9,10-dioxo-1,4-anthracenediyl)dimino]bis[5-butyl], disodium salt; C. I. Acid Green 27; 卡普纶绿 GS; 酸性绿 GS; Aminyl Green F-GL; Best Acid Milling Green GW; Concorde Acid Green C G; Kayanol Milling Green GW; Lerni Acid Green GS; Suminol Milling Green G; Triacid Fast Milling Green GLW

结构式

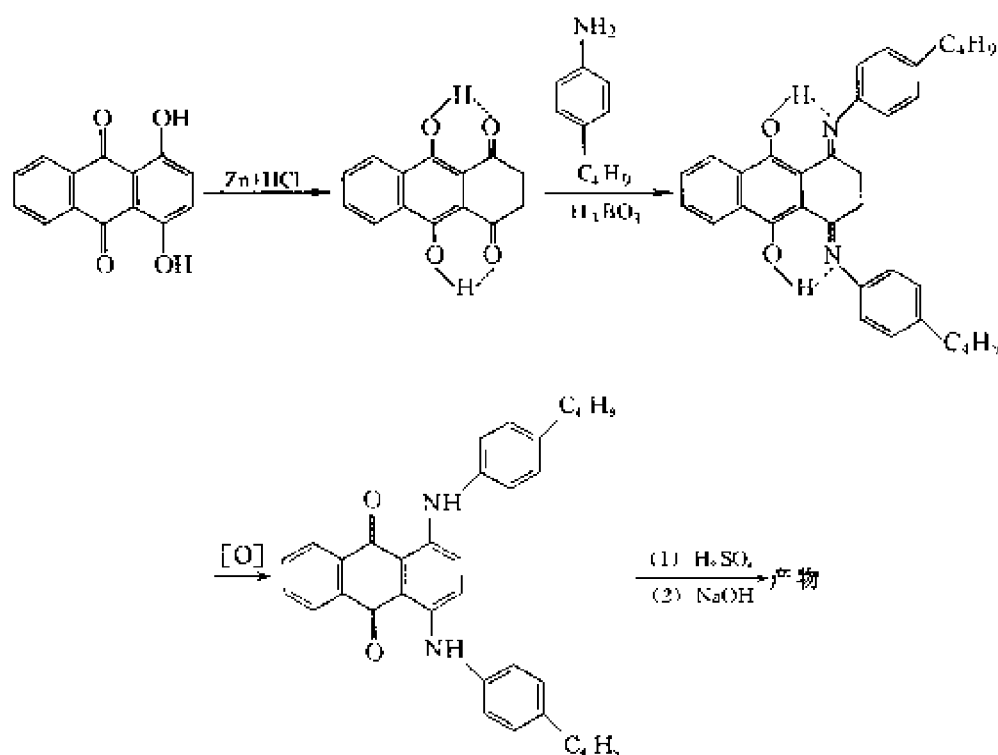


C. I. 61580

分子式 $C_{34}H_{32}N_2O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 706.73

制法 以 1,4-二羟基蒽醌和 4-正丁基苯胺为原料, 首先将 1,4-二羟基蒽醌用锌粉和盐酸部分还原, 再与 4-正丁基苯胺缩合, 然后氧化、磺化得产物。经中和、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 弱酸性绿 GS 主要用于真丝染色, 也可用于羊毛、锦纶的染色, 以及丝绸、羊毛、锦纶织物的直接印花。

生产厂家 辽宁丹东化工研究所实验厂, 浙江乐斯化学有限公司, 杭州正日化工有限公司, 宁波染料化工厂, 江苏省高邮合成化工厂, 浙江金华双宏化工有限公司, 浙江台州市久隆化工有限公司, 江苏吴江市平望精细化工福利厂, 宁波德欣染料化工有限公司。

01241 弱酸性绿 5GS Weak Acid Green 5GS

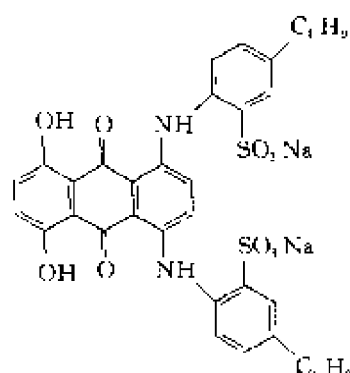
[12217-29-7]

别名 C. I. Acid Green 28 (参照); 酸性绿 5GS; 酸性绿 5G; Aminyl Green F-3GL; Best Acid Milling Green 5GW; Kayanol Milling Green 5GW; Lerni

第二节 弱酸性染料

Acid Brilliant Green 5GS; Naphthazine Milling Green N5G; Nylosan Brilliant Green F-6GL; Suminol Milling Brilliant Green 5G; Triacid Fast Milling Green 5GL

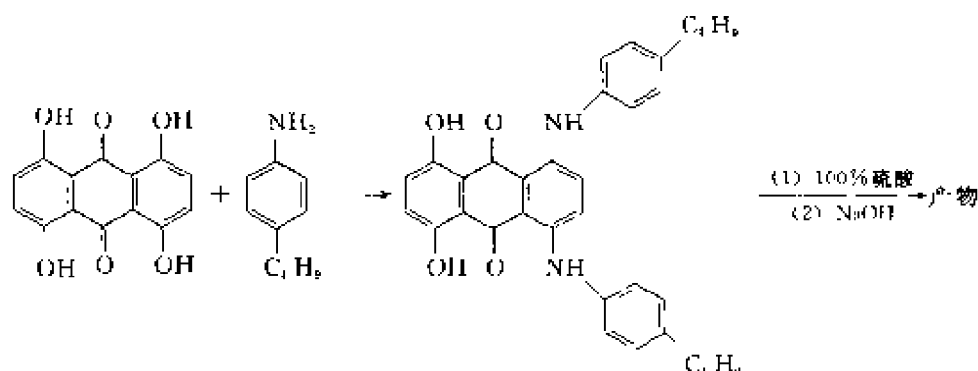
结构式



分子式 $C_{24}H_{18}N_2O_{10}S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 738.73

制法 以 1,4,5,8-四羟基萘醌和对丁基苯胺为原料。首先将 1,4,5,8-四羟基萘醌部分还原，再与对丁基苯胺缩合，经氧化，然后磺化、中和得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



也可以用 1,4-二羟基-5,8-二氯萘醌和对丁基苯胺为原料，经缩合、磺化得产物。

于三口瓶中投入 47.3g 对丁基苯胺，5g 1,4,5,8-四羟基萘醌隐巴体，2g 硼酸及 0.6g 对硝基甲苯，搅拌升温至 130℃ 反应 0.5~1h，冷却至 70℃，加入工业乙醇，继续搅拌 0.5h，降温至 35℃ 左右，缩合物析出，静置、过滤、干燥得缩合物 6~6.5g。

于三口瓶中加入 72g 发烟硫酸、0.57g 硼酸搅拌加热至 70℃，使其溶解，冰浴冷却至 20℃ 以下，分批加入缩合物，于 30℃ 以下反应 20~30min 至反应终点。将反应物倾入冰中，过滤，滤饼溶于冰水中，用 30% 氢氧化钠中和至 pH=6~7，加入食盐盐析，过滤、干燥、粉碎得产品 11~19g。

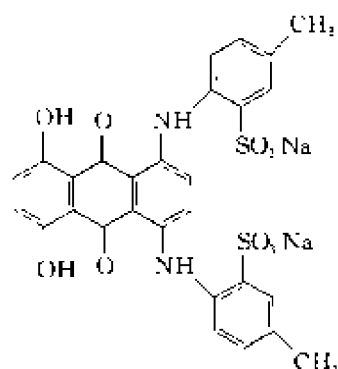
用途 弱酸性绿 5GS 用于真丝绸、锦纶、羊毛织物、柞蚕丝的染色和印花，颜色鲜艳，牢度好。也用于皮革着色。

生产厂家 浙江金华双宏化工有限公司，杭州蒙州科工贸有限公司，辽宁丹东化工研究所实验厂，浙江宁波染化厂，浙江乐斯化学有限公司，宁波德欣染料化工有限公司，杭州正日化工有限公司。

01242 弱酸性艳绿 6G Weak Acid Brilliant Green 6G [4430-16-4]

别名 Benzenesulfonic acid, 2,2'-[(9,10-dihydro-5,8-dihydroxy-9,10-dioxo-1,4-anthracenediyl) diimino] bis[5-methyl], disodium salt; C. I. Acid Green 41; Triacid Fast Milling Green 5GLW

结构式



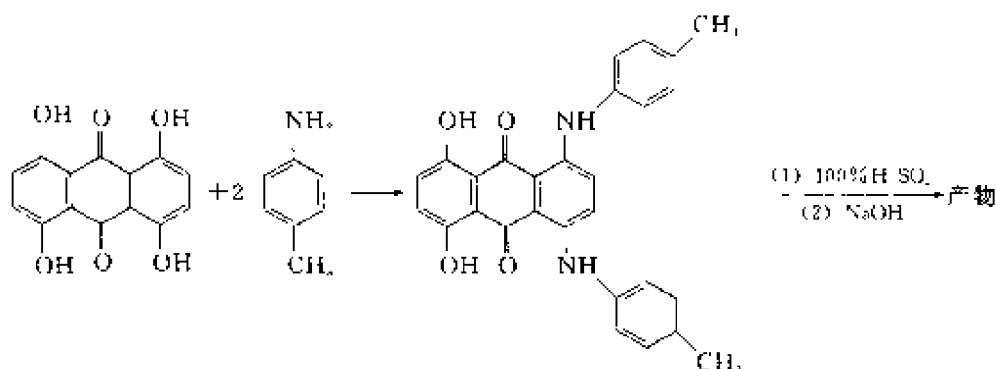
C. I. 62560

分子式 $C_{28}H_{20}N_2O_{10}S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 654.57

性状 绿色粉末。溶于水呈绿色。溶于丙酮、乙醇、乙二醇乙醚、邻氯苯酚和吡啶。不溶于苯、四氯化碳、氯仿和甲苯。于浓硫酸中呈绿色，稀释后转呈浅绿色，在含保险粉的碱性溶液中为红色。染色时遇铜离子色光微有变化，遇铁离子色光微变暗。

制法 以 1,4,5,8-四羟基蒽醌和对甲苯胺为原料，首先将 1,4,5,8-四羟基蒽醌用锌粉与盐酸部分还原，再与对甲苯胺缩合，然后磺化中和得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 弱酸性艳绿 6G 可用于羊毛、蚕丝及羊毛混纺织物的染色，也可在羊毛、蚕丝织物上直接印花。主要用于染散毛、毛条和纱线。匀染性和拔染性中等。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，蚕丝沾色严重，纤维素纤维和醋酸纤维不沾色。

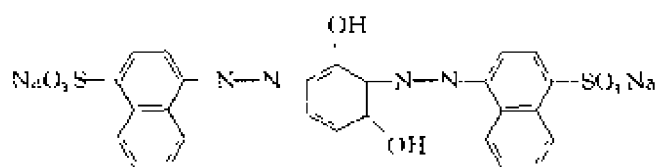
生产厂家 目前国内尚无生产。

01243 弱酸性棕 R Weak Acid Brown R [5850-16-8]

别名 1-Naphthalenesulfonic acid, 4,4'-[(2,4-dihydroxy-1,3-phenylene) bis(azo)]bis, disodium salt; C. I. Acid Brown 14; 弱酸性棕 14; 酸性棕 RC; 酸性棕 R; Acid Brown GR; Acid Leather Brown RD; Best Acid Brown R; Cova-

lene Brown AD; Dinacid Resorcine Brown RD; Formo Brown BRF; Lecotan Brown GRH; Pacid Brown RD; Resorcine Brown 3R; Sandolan Brown E-R

结构式



C. I. 20195

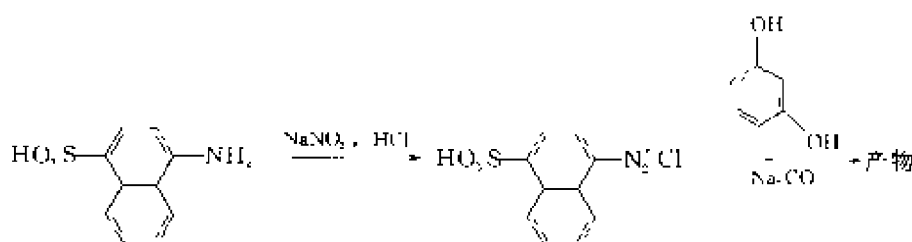
分子式



相对分子质量 622.53

性状 红棕色粉末。

制法 以 1-氨基萘-4-磺酸和间苯二酚为原料，首先将 1-氨基萘-4-磺酸重氮化，再与间苯二酚偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红棕色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似至微	细度 (通过 250 μ m 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100 \pm 3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤5		

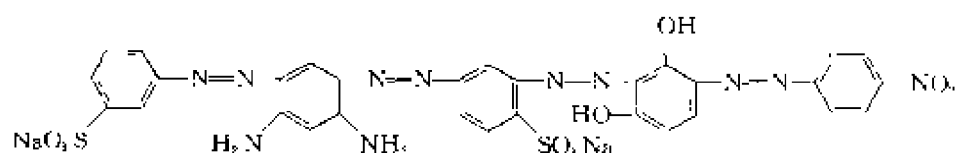
用途 弱酸性棕 R 主要用于羊毛织物和锦纶织物的染色。

生产厂家 江苏无锡染料厂，天津天顺化工染料有限公司，天津市津鑫福利化工厂，天津市泰杰化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，杭州正日化工有限公司。

01244 弱酸性红棕 V Weak Acid Red Brown V [6428-27-9]

别名 Benzenesulfonic acid, 4-[2,4-diamino-5-[(3-sulphophenyl)azo]phenyl]azo]-2-[[2,6-dihydroxy-3-[(4-nitrophenyl)azo]phenyl]azo], disodium salt; C. I. Acid Brown 119; Acid Red Brown V; Enavel Yellow Brown S

结构式



C. I. 35025

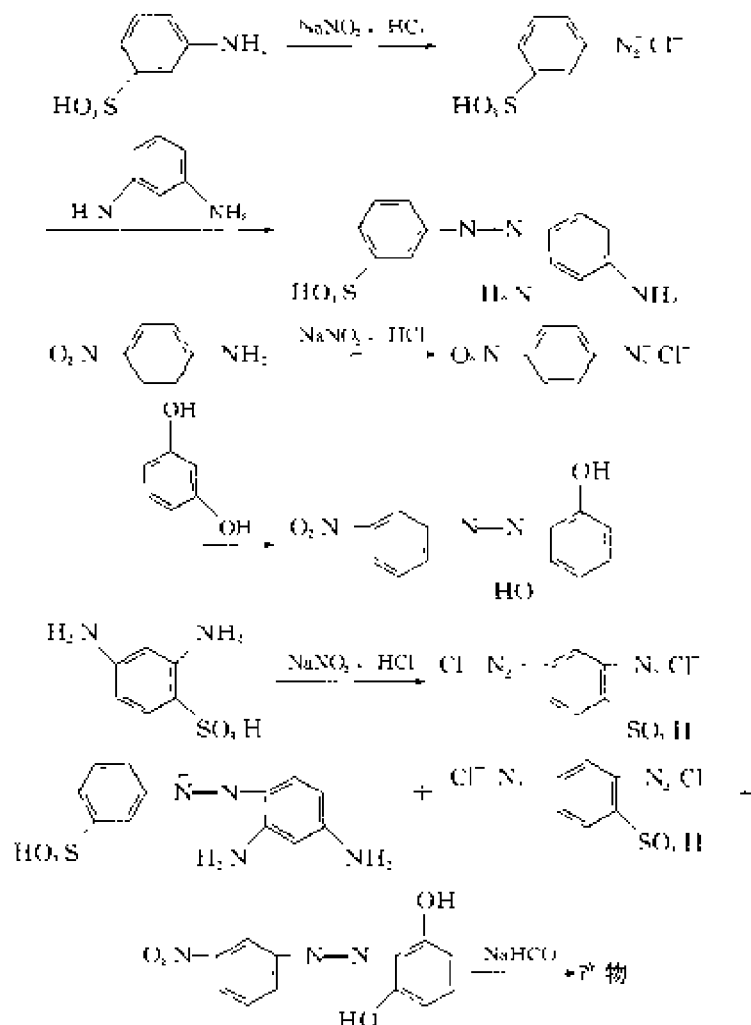
分子式 $C_{25}H_{17}N_5O_7S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 805.66

性状 深棕色粉末。溶于水，水溶液呈黄光棕色，加入浓盐酸产生黄光棕色沉

淀；加入浓氢氧化钠呈蓝光红色。于浓硫酸中呈黄光棕色，稀释后产生黄光棕色沉淀。

制法 以间氨基苯磺酸、间苯二胺、2,4-二氨基苯磺酸、间苯二酚和对硝基苯胺为原料，经多次重氮化、偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深棕色均匀粉末	在羊毛织物上的染色坚牢度	符合标准品
色光	与标准品近似		
强度/分	为标准品的 100±3		

用途 弱酸性红棕 V 主要用于皮革着色

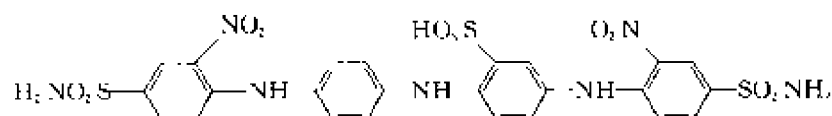
生产厂家 江苏宜兴染化厂，河北保定市满城荣泰染料化工有限公司，杭州正日化工有限公司。

01245 弱酸性黄棕 3GL Weak Acid Yellow Brown 3GL [12239-00-8]

别名 Benzenesulfonic acid, 5-[4-(aminosulfonyl)-2-nitrophenyl]amino]-2-[[4-

[[4-(aminosulfonyl)-2-nitrophenyl] amino] phenyl] amino]; C. I. Acid Brown 248; Nylosan Yellow Brown E-RL; Telon Yellow Brown 3GL

结构式



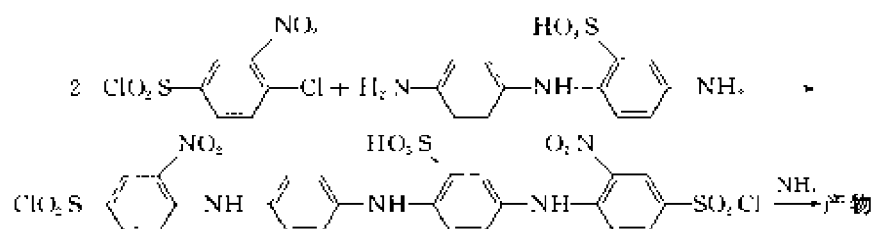
C. I. 10402

分子式 $C_{21}H_{21}N_7O_{11}S_4$

相对分子质量 679.65

性状 棕色粉末。能溶于水，水溶液中加入盐酸色泽无变化；加氢氧化钠后色泽变浅。于浓硫酸中呈绿光黄色，稀释后色泽不变。染色时遇铜、铁离子色光变暗。

制法 以 4,4'-二氨基二苯胺 2 磺酸和 4-氯-3-硝基苯磺酰氯为原料，首先将两者缩合，再氨化得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 弱酸性黄棕 3GL 适用于羊毛、蚕丝以及羊毛混纺织物的染色，一般不用于印花。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，醋酸纤维、涤纶、腈纶、纤维素纤维均稍有沾色。匀染性和拔染性良好。

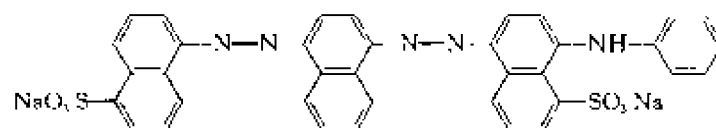
生产厂家 目前国内尚无生产。

01246 弱酸性黑 BR Weak Acid Black BR

[3071-73-6]

别名 1-Naphthalenesulfonic acid,8-(phenylamino)-5[[4-[(5-sulfo-1-naphthalenyl)azo]-1-naphthalenyl]azo], disodium salt; C. I. Acid Black 24; 酸性黑 3B; 酸性黑 B; 酸性黑 BR; 酸性黑 2BL; 弱酸黑 3B; Acid Black 4B; Acid Black BR; Acid Blue Black BR; Aminyl Black F-8BL; Folan Fast Black B; Hispacid Black 2B; Kenanthrol Black 2B; Multacid Black BB; Nylosan Black 2BL; Suminol Milling Black VLG; Supranol Fast Black BR; Tetracid Fast Black 2B; Triacid Fast Black BR; Youhaoacid Blue Black BR

结构式



C. I. 26370

分子式

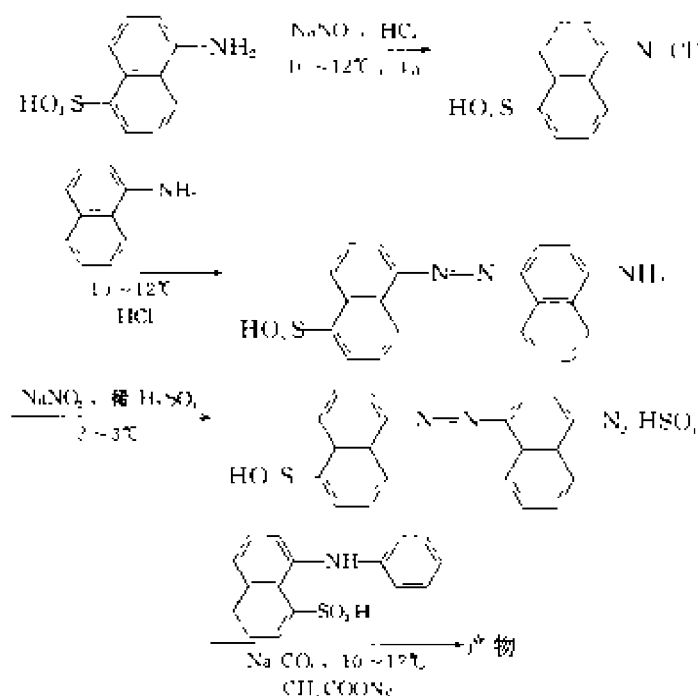
$C_{36}H_{23}N_5O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 731.72

性状 蓝黑色粉末。可溶于水，水溶液呈红光蓝色至黑色。加入浓盐酸呈绿光蓝色；加入浓氢氧化钠溶液呈枣红色。溶于乙醇呈藏青色，可溶于乙二醇乙

醚，微溶于丙酮，不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈灰蓝至黑色，稀释后呈暗绿光蓝色；于浓硝酸中呈红光棕色后转变为黄色。染色时遇铜离子色泽较暗绿，遇铁离子时也较暗。

制法 以劳伦酸、1-萘胺和 *N*-苯基周位酸 (*N*-Phenyl peri acid) 为原料，首先将劳伦酸重氮化，与 1-萘胺偶合，再将偶合产物重氮化，与 *N*-苯基周位酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



于重氮锅中加入盐酸（工业品）150kg、冰 300kg，在 10℃ 以下加入 16% 劳伦酸溶液（含劳伦酸 104.1kg），以及 30% 亚硝酸钠溶液（含 NaNO_2 33.3kg），于 2h 内加完，并继续搅拌 2h。将此重氮液转入偶合锅中，降温至 5℃，于 10min 内加入 1-萘胺盐酸盐溶液（由 63kg 1-萘胺、64kg 30% 盐酸和 450L 水配成），加完继续于 10~12℃ 搅拌 2h。然后分批用 10% 液碱逐步调节 pH 值至 9。

将上述单偶氮化合物转移至重氮锅中，加冰降温至 2~3℃，加入 30% 亚硝酸钠溶液（含 NaNO_2 37.1kg），搅匀后加入 22.5% 硫酸 520kg，维持 5~8℃，搅拌 2h，然后加入食盐盐析，过滤，并将滤饼用冰水 450L 打浆成悬浮液。

于偶合锅中加入 1000L 水、128kg *N*-苯基周位酸，于 80~85℃ 溶解，并分别用盐酸和乙酸钠溶液调节 pH 值至 6。用水稀释至 1500L，于 2h 内加入上述悬浮液，并随时用乙酸钠溶液调节 pH 值为 4.4~4.6。加完继续搅拌 4h。然后用液碱调节 pH 值至 8~8.2。加入食盐盐析、过滤、干燥、粉碎得产品约 805kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝黑色均匀粉末	细度 (通过 180 μm 筛	≤ 5.0
色光	与标准品近似至微	残余物含量) / %	
强度 / 分	为标准品的 100	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 / %	≤ 5.0	牢度 / 级	
不溶于水的杂质含量 / %	≤ 1.0		

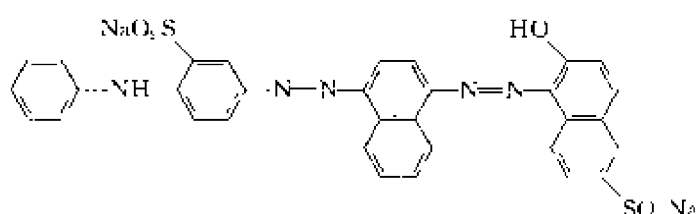
用途 弱酸性黑 BR 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色及其织物的直接印花。羊毛与多种纤维同浴染色时，蚕丝、锦纶得色与羊毛相近，涤纶、腈纶、三醋酸纤维有沾色，二醋酸纤维略有沾色。也用于皮革着色。

生产厂家 江苏常熟染料化工厂，江苏泰兴市曙光化工厂，江苏无锡染料厂，江苏高邮染料化工厂，江苏高邮化工厂，辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，辽宁丹东染料厂，浙江上虞光明化工厂，浙江乐斯化学有限公司。

01247 弱酸性黑 VI Weak Acid Black VI [6262-07-3]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 6-hydroxy-5-[[4-[[4-(phenylamino) 3 sulfo phenyl]azo]-1-naphthalenyl]azo], disodium salt; C. I. Acid Black 26; 酸性黑 VLG; Atul Acid Cyanine Black VI; Daedo Acid Black NB; Folan Fast Black VI; Kayanol Milling Black VLG; Polan Black RB; Triacid Light Black VI.N

结构式



C. I. 27070

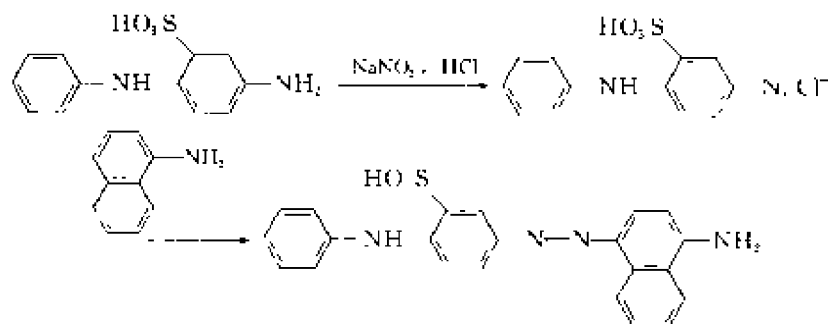
分子式

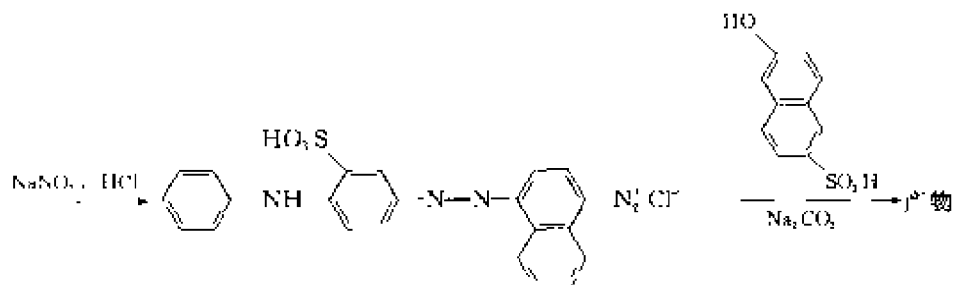
$\text{C}_{32}\text{H}_{21}\text{N}_7\text{O}_7\text{S}_2 \cdot 2\text{Na}$

相对分子质量 697.64

性状 蓝光黑色粉末。易溶于水，在水中溶解度 (90 $^{\circ}\text{C}$) 为 100g/L，水溶液呈蓝色。微溶于乙醇、丙醇。于浓硫酸中呈紫色，稀释后转呈蓝色。

制法 以 2-苯胺基 5-氨基苯磺酸、1-萘胺和薛佛酸 (2-萘酚 6-磺酸) 为原料，首先将 2-苯胺基 5-氨基苯磺酸重氮化，再与 1-萘胺偶合，然后将偶合产物重氮化，与薛佛酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。





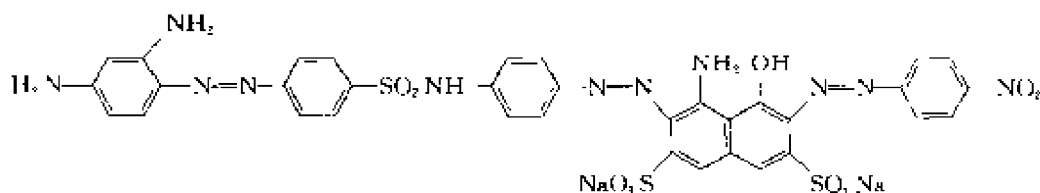
用途 弱酸性黑 VI 适用于染羊毛、锦纶、蚕丝以及羊毛混纺织物，适宜染散毛、毛条、绞纱，最适宜染呢帽，为黑色。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，羊毛为黑色，锦纶为深蓝色，蚕丝得色较浅，纤维素纤维和醋酸纤维有沾色。也可用于皮革着色。

生产厂家 杭州蒙州科工贸有限公司，浙江乐斯化学有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司。

01248 弱酸性黑 RB Weak Acid Black RB [99576-15-5]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 4-amino-6-[[4-[[[4-[(2,4-diaminophenyl)azo]phenyl]amino]sulfonyl]phenyl]azo]-5-hydroxy-3-[(4-nitrophenyl)azo], disodium salt; C. I. Acid Black 210; 酸性黑 6GNR; 酸性黑 NT; 酸性黑 NG; 酸性黑 3G; Acid Black AB; Acid Black BRL; Acid Black NT; Basacid Black X32; Coriamine Black 3G; Coriamine Black E3G; Coriamine Black NT; Derma Carbon AF; Dycosacid Black NG; Everlan Black FG; Indacid Black NT; Lerni Acid Black NT; Setaderm Black NT; Vicoacid Black J; Vilmacor Black LT

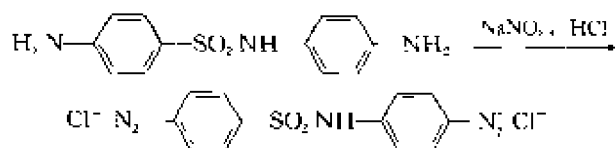
结构式

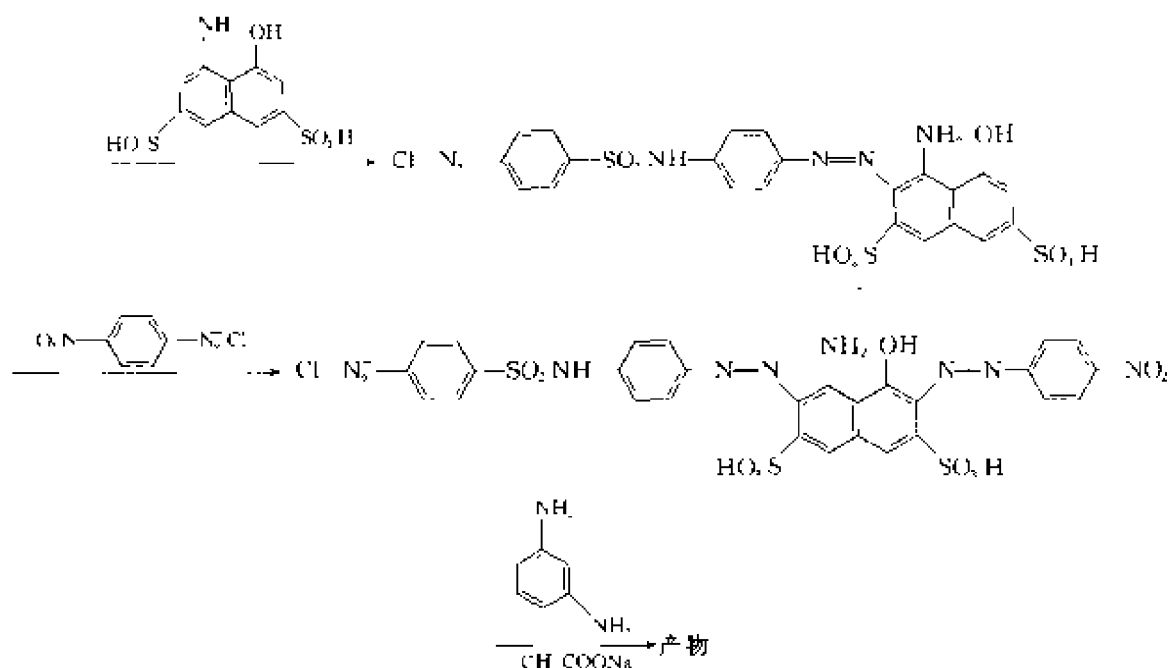


分子式 $C_{34}H_{23}N_{11}O_{11}S_3 \cdot 2Na$

相对分子质量 905.79

制法 以 4,4'-二氨基苯磺酰苯胺、H 酸、对硝基苯胺和间苯二胺为原料，首先将 4,4'-二氨基苯磺酰苯胺双重氮化，然后与 H 酸偶合，再将对硝基苯胺重氮化，与第一次偶合产物进行第二次偶合，最后与间苯二胺进行第三次偶合得产物。



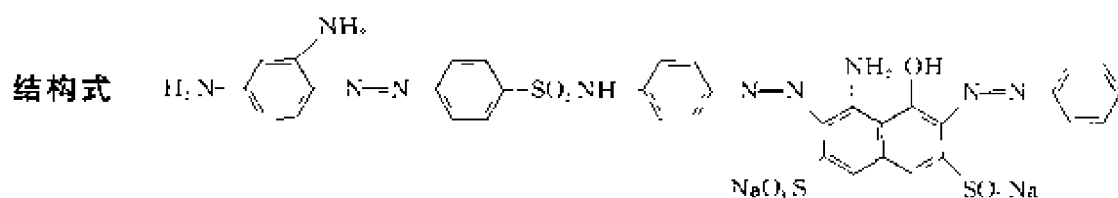


用途 弱酸性黑 RB 适用于羊毛、丝绸、锦纶、黏胶纤维等织物的染色。特别适用于皮革着色。

生产厂家 浙江上虞光明化工厂，天津染料化学第三厂，河北保定市满城荣泰化工厂，安徽凤阳染料化工有限公司，天津市津鑫福利化工厂，浙江乐斯化学有限公司，杭州正日化工有限公司，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司，浙江上虞新晟化工工业有限公司。

01249 弱酸性黑 NB-G Weak Acid Black NB-G [157577-99-6]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 4-amino-3-[[4-[[[4-(2,4-diaminophenyl)azo]phenyl]sulfonyl]amino]phenyl]azo] 5-hydroxy-6-(phenylazo)-, disodium salt; C. I. Acid Black 234; Acid Black BA; Acid Black NBG; Acid Black NB-G; Apollo Leather Black NGRL; Coramine Black NB-G; Dynacid Black 2N; Kemacid Black NBG; Lecotan Black GW; Victalan Black UX



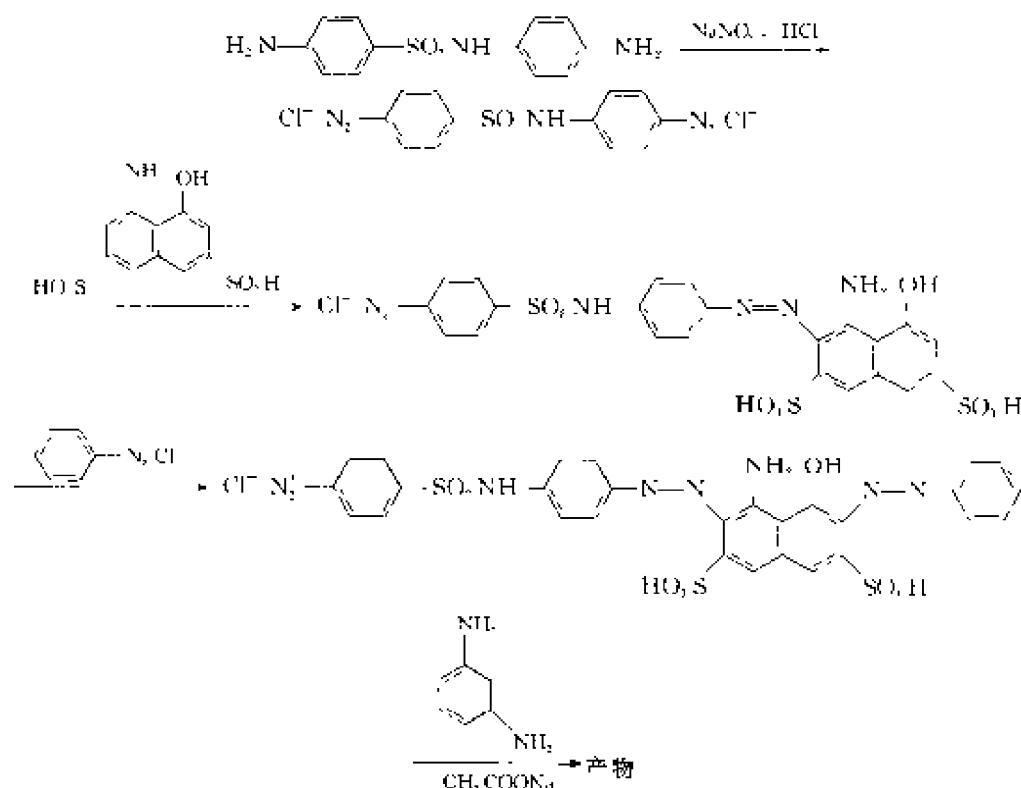
C. I. 30027

分子式 C₃₄H₂₆N₁₀O₄S₃ · 2Na

相对分子质量 860.80

制法 以 4,4'-二氨基苯磺酰苯胺、H 酸、苯胺和间苯二胺为原料，首先分别

将 4,4'-二氨基苯磺酰苯胺和苯胺重氮化，再分别与 H 酸偶合，最后与间苯二胺偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 弱酸性黑 NB-G 主要用于羊毛、丝绸、棉、黏胶染色，也可用于皮革着色。

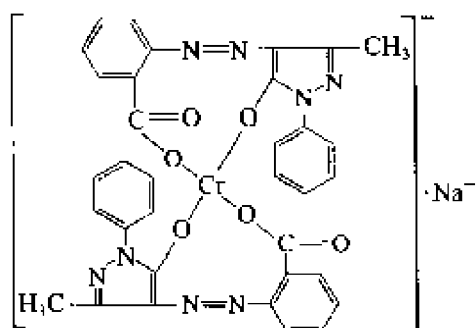
生产厂家 河北秦皇岛秦燕化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，天津三环化学有限公司，天津市津鑫福利化工厂，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，杭州正日化工有限公司，杭州蒙州科工贸有限公司，浙江上虞新晟化工工业有限公司，河北保定市满城荣泰化工厂。

第三节 中性染料

01301 中性黄 2GL Neutral Yellow 2GL [5601-29-6]

别名 Chromate (1-), bis [2 [(4, 5-dihydro-3-methyl 5-oxo-1-phenyl 1H-pyrazol-4-yl) azo]-benzoato (2-)], hyarogen; C.I. Acid Yellow 59; 酸性黄 2GL; 弱酸黄 2GL; Eukesolar Yellow G; Intralan Yellow 2GL; Irgalan Yellow 2GL; Kayakalan Yellow GL; Lanasyne Yellow 2GLN; Neutrulan Yellow S-GR; Ostalan Yellow F2GL; Taigalan Yellow 2GL; Trialan Yellow 2GL

结构式



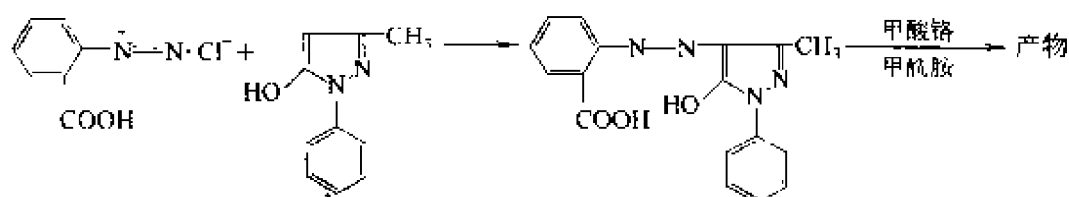
C. I. 18690

分子式 $C_{17}H_{24}N_8O_6 \cdot Cr \cdot Na$

相对分子质量 715.60

性状 深黄色粉末。

制法 以邻氨基苯甲酸、1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料。首先将前者重氮化，与后者偶合，随后在甲酰胺溶液中与甲酸铬络合得产物。经过滤、干燥得成品。



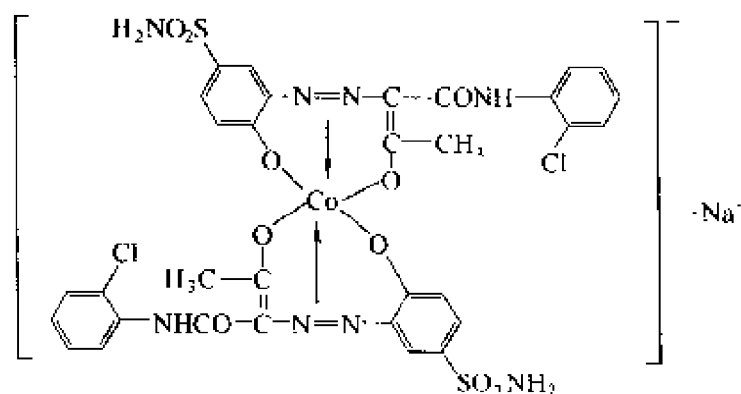
用途 中性黄 2GL 用于羊毛、丝绸和锦纶的染色及其织物的直接印花。耐晒牢度优良，也用于皮革着色，以及塑料、涂料、油墨等的着色。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，浙江金华双宏化工有限公司，辽宁丹东市汤山城染化厂，宁波德欣染料化工有限公司，浙江上虞光明化工厂，杭州（下沙）恒升化工有限公司，安徽凤阳染化有限公司。

01302 中性深黄 GRL Neutral Dark Yellow GRL [12239-18-8]

别名 Cobaltate(1)、bis[2-[[5-(aminosulfonyl)-2-hydroxyphenyl]azo] N-(2-chlorophenyl)-3-oxobutanamidoato(2-)], sodium; C. I. Acid Yellow 116; 中性黄 GRL; 酸性深黄 NM RL; Irgalan Yellow GRL; Lanyl Yellow G; Ostalan Yellow GRL; Triacid Yellow GRL

结构式

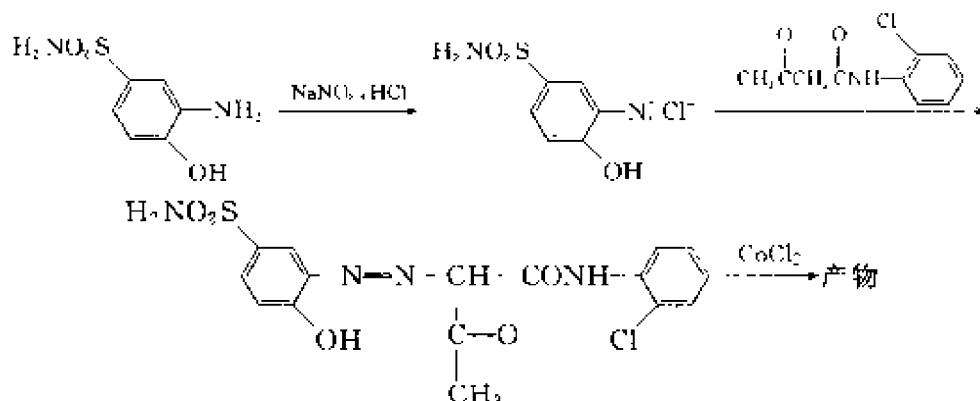


分子式 $C_{22}H_{20}ClN_8O_{10}S_2 \cdot Co \cdot Na$

相对分子质量 899.55

性状 黄褐色均匀粉末。水溶液呈胶体状态。当温度降低时，在较浓的染料溶液中，呈现出闪光的染料微粒。

制法 以 2-氨基苯酚-4-磺酰胺和邻氯乙酰乙酰苯胺为原料，首先将前者重氮化，与后者偶合，然后经氯化钴络合后，经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄褐色均匀粉末	水中不溶物含量 %	≤0.7
色光	与标准品近似	细度(通过 150μm 筛残	≤2
强度/分	为标准品的 100±3	余物含量), %	
水分含量/%	≤5		

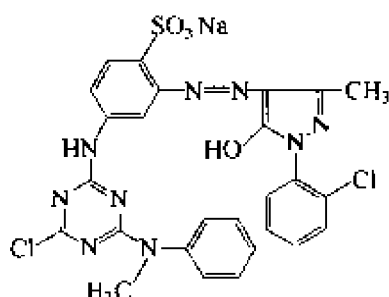
用途 中性深黄 GRL 主要用于羊毛、蚕丝、柞蚕丝、锦纶、维纶和维棉、毛黏等混纺织物的染色，以及羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花。也用于皮革的染色。

生产厂家 山东青岛双桃精细化工(集团)有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司。

01303 中性艳黄 3GL Neutral Brilliant Yellow 3GL [73384-78-8]

别名 Benzenesulfonic acid, 4-[[4-chloro-6 (methylphenylamino)-1,3,5-triazin-2-yl] amino]-2-[[1-(2-chlorophenyl)-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-pyrazol-4-yl]azo], monosodium salt; C. I. Acid Yellow 127; 中性黄 3GL; 中性亮黄 3GL; Acid Brilliant Yellow 3GL; Aminyl Yellow F-5GL; Best Acid Milling Yellow 5GW; Concorde Acid Yellow 5GW; Kayanol Milling Yellow 5GW; Kenanthiol Yellow 5GL; Lanyl Brilliant Yellow 3G; Triacid Fast Brilliant Yellow 5GW

结构式



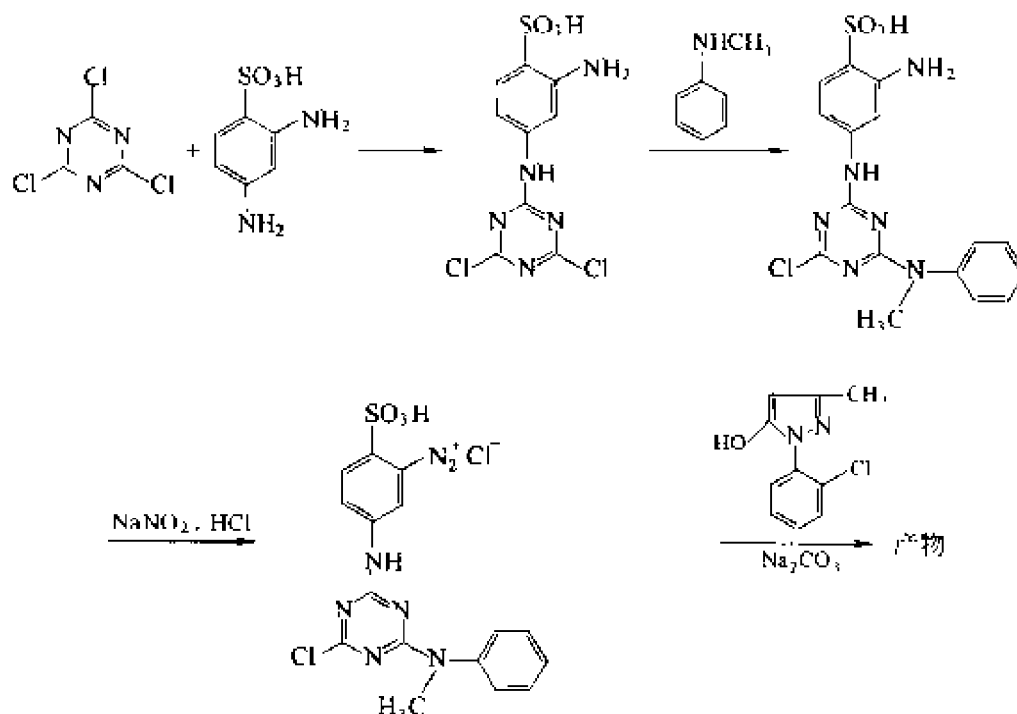
C. I. 18888

分子式 C₂₄H₁₉Cl₂N₅O₄S · Na

相对分子质量 618.16

性状 黄色粉末。可溶于水。水溶液呈绿光淡黄色，用沸水溶解或煮沸片刻可获得澄清溶液。于浓硫酸中呈黄色，稀释后呈黄色溶液，伴有沉淀。于浓硝酸中呈黄色，稀释后呈嫩黄色溶液，伴有沉淀。于浓氢氧化钠溶液中呈黄色，稀释后呈嫩黄色溶液，伴有沉淀。

制法 以 2,4-二氨基苯磺酸、三聚氯氰、*N*-甲基苯胺、1-(邻氯苯基)-3-甲基-5-吡唑酮为原料，三聚氯氰首先与 2,4-二氨基苯磺酸缩合，进而与 *N*-甲基苯胺进行第二次缩合，然后将缩合产物重氮化，与 1-(邻氯苯基)-3-甲基-5-吡唑酮偶合得产物。经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色粉末	水中不溶物含量/%	≤ 0.7
色光	与标准品近似	细度(通过 $150\mu\text{m}$ 筛残	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	余物含量)/%	
水分含量/%	≤ 5		

用途 中性艳黄 3GL 主要用于染毛条和全毛织物，多用于拼色，也用于染蚕丝、锦纶。在羊毛、蚕丝、锦纶织物上直接印花得鲜艳嫩黄色，并适宜于作拔染印花用的地色。也可用于皮革着色。

生产厂家 辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，河北省东光县宏浩染料化工有限公司，杭州正日化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司。

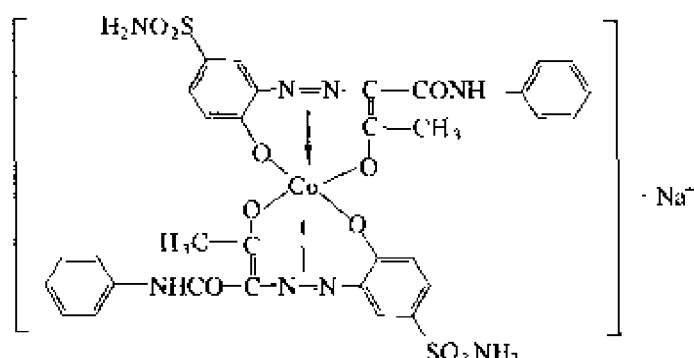
01304 中性深黄 GL Neutral Dark Yellow GL

[51053-43-1]

别名 Cobaltate(1-), bis[2-[[5-(aminosulfonyl)-2-hydroxyphenyl]azo]-3-oxo-

N -phenyl-butanamidato(2-)]sodium; C. I. Acid Yellow 128; 酸性黄 2GL; 中性黄 GRL; 中性深黄 GLG; Polfalan Yellow GL; Polfalan Yellow PA GL; You haoneuter Yellow GL

结构式

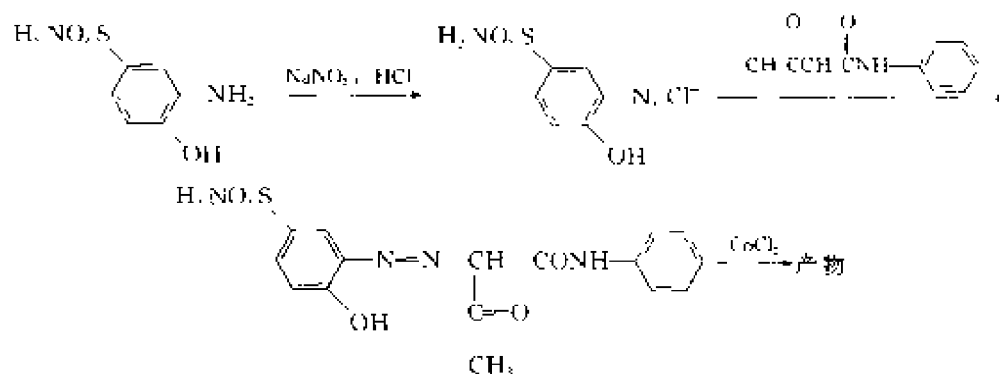


分子式 $C_{19}H_{20}N_6O_{10}S_2 \cdot Co \cdot Na$

相对分子质量 830.66

性状 黄褐色粉末。水溶液呈淡黄色胶体状。于浓硫酸中呈黄色，稀释后呈淡黄色溶液。于浓盐酸中不变色，稀释后呈淡黄色溶液。于浓硝酸中被破坏，残留物得黄色；于稀硝酸中呈浅嫩黄色。于浓氢氧化钠溶液中呈黄色，稀释后呈淡黄色。

制法 以 2-氨基苯酚-4-磺酰胺和乙酰乙酰苯胺为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合，经氯化钴络合后过滤，干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄褐色均匀粉末	不溶于水的杂质含量 %	≤ 0.7
色光	与标准品近似	细度(通过 $150\mu m$ 筛残	≤ 2
强度/分	为标准品的 100 ± 3	余物含量) %	
水分含量/%	≤ 5		

用途 中性深黄 GL 主要用于中性或弱酸性染浴中羊毛、蚕丝、锦纶的染色，以及中性染浴中维纶的染色，也用于羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，锦纶得色深而红，蚕丝稍浅，棉、黏胶纤维、二

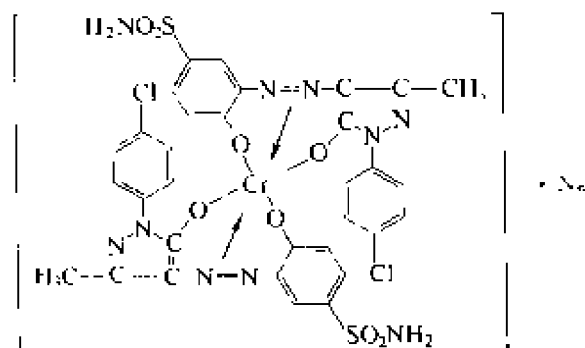
醋酸纤维不沾色。也可用于皮革染色。

生产厂家 山东青岛染料厂，宁波德欣染料化工有限公司，杭州蒙州科工贸有限公司，辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，杭州正日化工有限公司，浙江海宁市长安化工厂，辽宁丹东意能精细化工有限公司，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司。

01305 中性橙 RL Neutral Orange RL [12239-03-1]

别名 Chromate(1-), bis[3[[1-(4-chlorophenyl)-4,5 dihydro 3-methyl-5-oxo-1H-pyrazol-4-yl]azo] 4 hydroxybenzenesulfonamido(2-)], sodium; C. I. Acid Orange 88; 酸性橙 NM-6R; Acid Orange RL; Dyalan Orange RL; Lanyl Orange R; Neuter Orange RL; Trialan Leather Orange LRS

结构式



分子式 $C_{22}H_{21}Cl_2N_{10}O_6S_2 \cdot Cr \cdot Na$

相对分子质量 886.67

性状 橙红至黄棕色粉末。水溶液呈橙色胶状体。于浓硫酸中呈黄色，稀释后部分溶解呈黄色溶液。于浓硝酸中呈金黄色，稀释后呈橙红色溶液。于浓盐酸中无变化，稀释后呈橙色沉淀。于浓氢氧化钠溶液中部分溶解呈橙红色，稀释后色泽不变。

制法 以 2 氨基苯酚 4 磺酰胺、1-(对氯苯基)-3-甲基-5-吡唑酮为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合，最后经水杨酸铬络合后过滤，干燥得成品（反应式见 0201404 中性深黄 5GL）。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙红至黄棕色粉末	不溶于水的杂质含量, %	≤0.7
色光	与标准品近似	细度(通过 150μm 筛残	≤2
强度, 分	为标准品的 100±3	余物含量) %	
水分含量 %	≤5		

用途 中性橙 RL 主要用于中性或弱酸性染浴中羊毛、蚕丝、锦纶、维纶的染色，以及羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花。用于羊毛与其他纤维同浴染色时，蚕丝与羊毛得色相近，锦纶得色深且红暗，二醋酸纤维有沾色，棉、黏胶

纤维略有沾色。还用于与中性灰 2BL 拼混中性深棕 BRL, 与碱性玫瑰精 (C. I. Basic Violet 10) 拼制红色圆珠笔油, 也用于皮革染色。

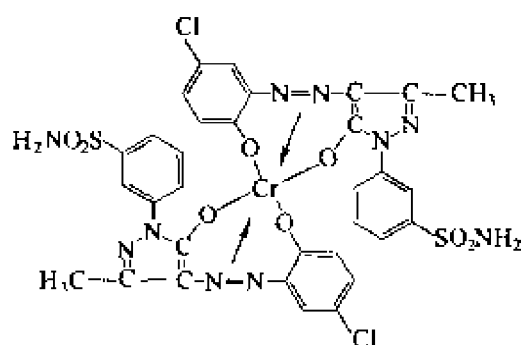
生产厂家 山东青岛染料厂, 杭州正日化工有限公司, 山东青岛双桃精细化工(集团)有限公司, 浙江上虞新晟化工工业有限公司, 浙江乐斯化学有限公司。

01306 中性红 2GL Neutral Red 2GL

[12239-05-3]

别名 Chromato (1), bis[4-[4-[5-chloro-2-hydroxyphenyl]azo]-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo 1H pyrazol-1-yl] benzenesulfonamido(2)], sodium; C. I. Acid Red 211; Irgalan Red 2GL; Lanyl Red GG; Taigalan Red 2G

结构式

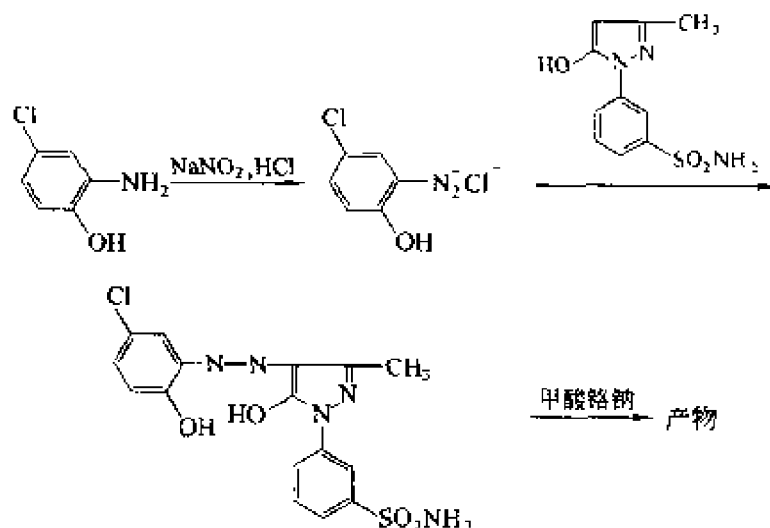


分子式 $C_{32}H_{21}Cl_2N_{10}O_8S_2 \cdot Cr$

相对分子质量 863.62

性状 暗红色均匀粉末。可溶于水, 水溶液呈红光橙色。

制法 以 2-氨基-4-氯苯酚、1-(间磺酰氨基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮为原料, 先将 2-氨基-4-氯苯酚重氮化, 与后者偶合, 再用甲酸铬钠络合, 经过滤、干燥得成品。



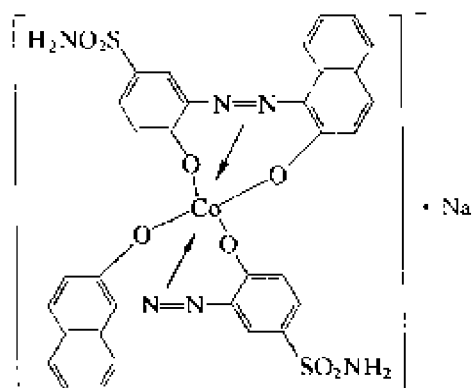
用途 中性红 2GL 为染中、深红色基本染料, 主要用于染粗、精纺羊毛织物和毛条, 可用其他中性染料或增艳染料调节色光。也用于染蚕丝、锦纶、维纶以及在羊毛、蚕丝、锦纶织物上直接印花。用于染毛棉(或黏胶)织物时, 可与直接染料于中性染浴中同浴染色。也可染维棉(或黏胶)织物。

生产厂家 山东青岛染料厂，浙江横店集团染料化工有限公司，杭州正日化工有限公司。

01307 中性枣红 GRL Neutral Bordeaux GRL [12715-60-5]

别名 Cobltate(1-), bis[4-hydroxy-3-[(2-hydroxy-1-naphthalenyl)azo]benzenesulfonamido(2-)], sodium; C. I. Acid Red 213; 中性枣红 D-BL; 酸性深红 NM-2BRL; Bordeaux GRL; Lanasyne Bordeaux GRL; Magra Bordeaux GRL; Ostalan Bordeaux FGRL; Solcorom Bordeaux PGRL-N; Trialan Bordeaux GRL; Youhaoneuter Bordeaux GRL.

结构式

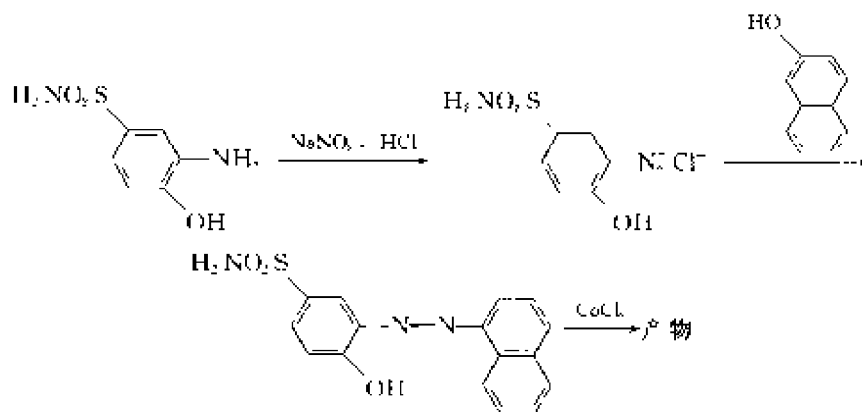


分子式 $C_{22}H_{22}N_6O_8S_2 \cdot Co \cdot Na$

相对分子质量 764.61

性状 棕红色粉末。于浓硫酸中呈紫红色，稀释后产生紫色沉淀。于浓硝酸中被破坏，呈棕色液，稀释后产生较多沉淀。于浓盐酸中无变化。于浓氢氧化钠中无变化，稀释后呈红色溶液。其水溶液呈酱红色。

制法 以 2-氨基苯酚-4-磺酰胺和 2-萘酚为原料，首先将 2-氨基苯酚-4-磺酰胺重氮化，与 2-萘酚偶合，然后用氯化钴进行络合，经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕红色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 0.7
色光	与标准品近似	细度(通过 $150\mu m$ 筛残余物含量)/%	≤ 2
强度 分	为标准品的 100 ± 3		
水分含量 %	≤ 5		

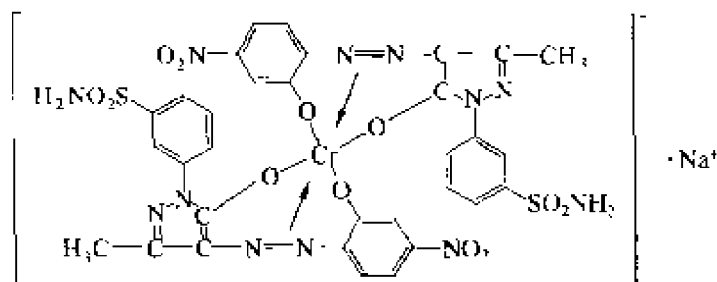
用途 中性枣红 GRL 主要用于中性或弱酸性染浴中羊毛、蚕丝、锦纶、维纶的染色，以及羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花。当用于羊毛与其他纤维同浴染色时，锦纶得色深暗，蚕丝得色稍浅，二醋酸纤维有沾色，棉、黏胶纤维微有沾色。

生产厂家 山东青岛染料厂，浙江横店集团染料化工有限公司，杭州正日化工有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司。

01308 中性桃红 BL Neutral Pink BL

别名 C. I. Acid Red 215；酸性桃红 NM 3B；中性红 BL；Lanasyn Red BL；Lanyl Red B；Neuter Red BL

结构式

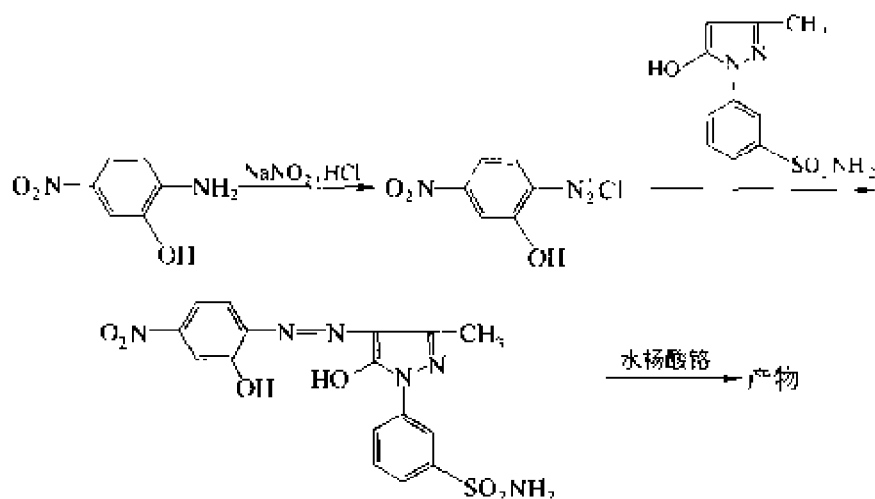


分子式 $C_{32}H_{21}N_{10}O_4S_2 \cdot Cr \cdot Na$

相对分子质量 607.79

性状 枣红至紫红色粉末。于浓硫酸中呈金黄色，稀释后转变为橙色。于浓硝酸中呈红色，稀释后色泽不变。于浓盐酸中无变化，稀释后呈红色。于浓氢氧化钠中无变化，稀释后呈蓝光红色，有沉淀产生。水溶液呈酱红色。

制法 以 2-氨基-5-硝基苯酚和 1-(间磺酰氨基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮为原料，首先将前者重氮化再与后者偶合，最后用水杨酸铬进行络合，经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	枣红至紫红色均匀粉末	不溶于水的杂质含量 %	≤0.7
色光	与标准品近似	细度(通过 150 μ m 筛残	≤2
强度 分	为标准品的 100±3	余物含量) %	
水分含量 %	≤5		

用途 中性桃红 BL 主要用于在弱酸性或中性染浴中羊毛、蚕丝、维纶、锦纶的染色，以及羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花。当用于羊毛与多种纤维同浴染色时，锦纶得色较深，蚕丝稍浅，维纶更浅，二醋酸纤维和棉微有沾色，黏胶纤维不沾色。还用于皮革的染色。

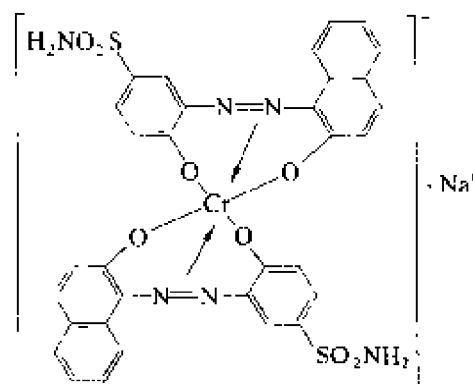
生产厂家 山东青岛双桃精细化工(集团)有限公司，浙江横店集团染料化工有限公司。

01309 中性紫 BL Neutral Violet BL

[61724-46-7]

别名 Chromate(1-), bis[4-hydroxy-3-[(2-hydroxy-1-naphthalenyl)azo]benzene-sulfonamido(2-)], sodium; C. I. Acid Violet 68; 中性青莲 RL; 酸性紫 NM-RB; 中性紫 RL; Neuter Violet BL; Youhaoneuter Corinth BL

结构式



分子式 $C_{32}H_{22}N_4O_8S_2 \cdot Cr \cdot Na$

相对分子质量 757.65

性状 紫色至紫黑色粉末。于浓硫酸中呈紫红色，稀释后呈紫色溶液。于浓硝酸中呈紫红色，稀释后有沉淀产生。于浓盐酸中无变化，稀释后呈红光蓝色，有沉淀产生。于浓氢氧化钠中无变化，稀释后呈紫色。

制法 以 2-氨基苯酚-4-磺酰胺和 2-萘酚为原料，首先将 2-氨基苯酚-4-磺酰胺重氮化，再与 2-萘酚偶合，最后用水杨酸铬钠络合，经过滤、干燥得成品（反应式见中性枣性 GRL）。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红至紫黑色均匀粉末	不溶于水的杂质含量 %	≤0.7
色光	与标准品近似	细度(通过 150 μ m 筛残	≤2
强度 分	为标准品的 100±3	余物含量) %	
水分含量 %	≤5		

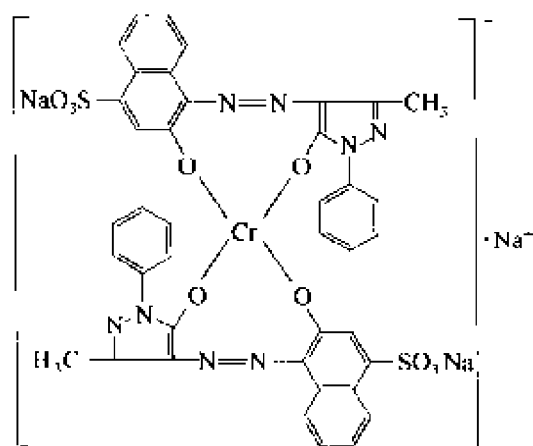
用途 中性紫 BL 主要用于中性或弱酸性染浴中羊毛、蚕丝、锦纶、维纶的染色，以及羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花。在用于羊毛与其他纤维同浴染色时，锦纶得色较深，蚕丝较浅，二醋酸纤维、棉和黏胶纤维微有沾色。也可用于皮革的染色。

生产厂家 山东青岛染料厂，浙江上虞新晟化工工业有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司。

01310 中性枣红 D-BN Neutral Bordeaux D-BN [6408-29-3]

别名 Chromate (3-), bis [4 [(4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo 1 phenyl-1H-pyrazol 4 yl) azo] -3-hydroxy 1 naphthalenesulfonato (3-)], disodium hydrogen; C. I. Acid Violet 90; 酸性红 10 M-R; Acid Bordeaux MB; Ambilan Bordeaux MB; Basantol Bordeaux 415; Cololan Bordeaux MB; Dyalan Bordeaux B; Navidol Bordeaux MB; Neutrilan Bordeaux M-B; Rylan Bordeaux B; Simacid Brodeaux 24909; Triasolan Bordeaux D2B; Vopsider Bordeaux MMB

结构式



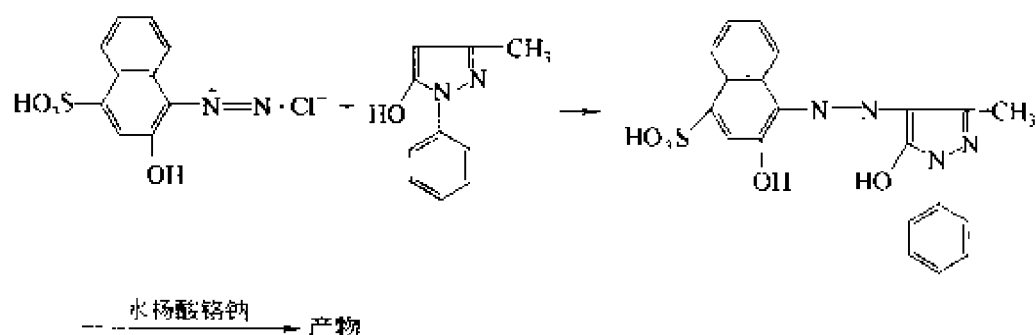
C. I. 18762

分子式 $C_{40}H_{30}N_6O_6S_2 \cdot Cr \cdot 3Na$

相对分子质量 963.77

性状 红光紫色粉末。可溶于水 and 乙醇。其水溶液呈蓝光红色，加入盐酸后转呈橙红色，伴有红色沉淀产生；加入氢氧化钠后呈红色，有沉淀产生。于浓硫酸中呈蓝光红色，稀释后呈红色。

制法 以 1-氨基-2-萘酚-4 磺酸和 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料。首先将前者重氮化，与后者偶合，然后加入水杨酸铬钠络合得产物。过滤、干燥得成品。



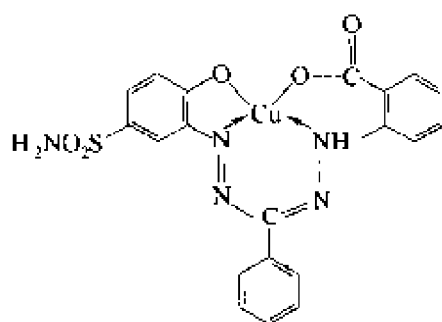
用途 中性枣红 D-BN 用于羊毛、蚕丝、锦纶的染色、羊毛、蚕丝、黏胶纤维织物的直接印花，但不能拔染。也用于皮革着色。

生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，河北武强县化工厂，安徽凤阳染化有限公司，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司，浙江上虞光明化工厂。

01311 中性蓝 BNL Neutral Blue BNL [12219-24-8]

别名 Copper, [2-[1[[[5 (aminosulfonyl)-2-hydroxyphenyl]azo]phenylmethyl]azo]benzoato(2-)]；C. I. Acid Blue 168；酸性深蓝 NM-4BG；Acid Blue BNL。

结构式

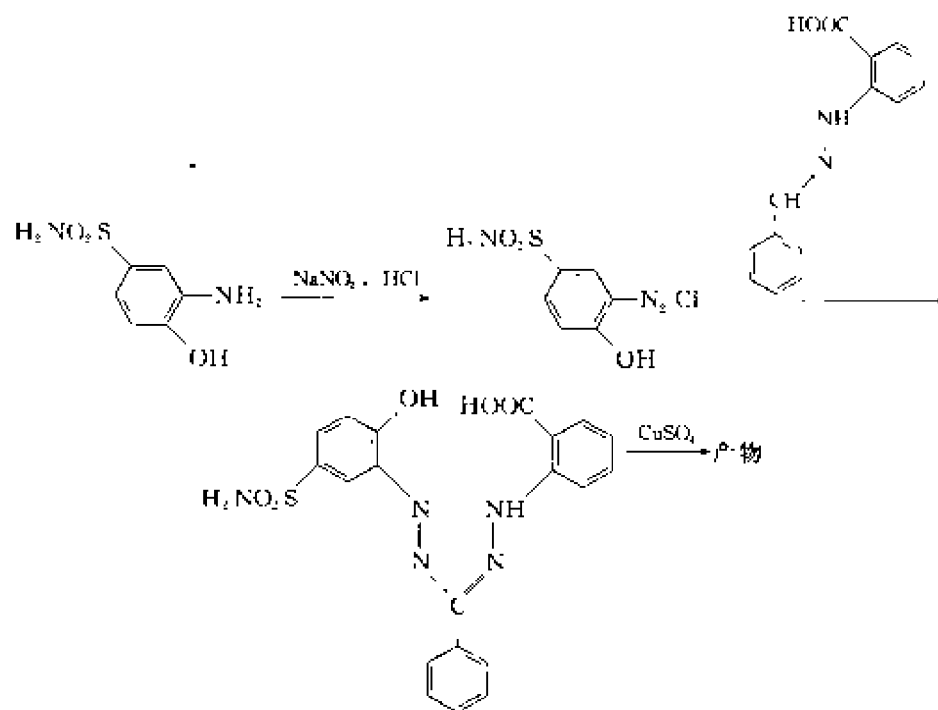


分子式 $C_{20}H_{15}N_3O_5S \cdot Cu$

相对分子质量 500.97

性状 蓝色至蓝灰色粉末。于浓硫酸中呈酱红色，稀释后呈浅橙色。于浓硝酸中被破坏。于氢氧化钠中无变化，稀释后呈淡红光蓝色溶液。于浓盐酸中无变化，稀释后呈淡红光蓝色，并有沉淀产生。其水溶液呈蓝色。

制法 以 2-氨基苯酚-4-磺酰胺、邻羧基二苯胺为原料，首先将 2-氨基苯酚-4-磺酰胺重氮化，再与邻羧基二苯胺偶合，最后经硫酸铜络合后过滤，干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝至蓝灰色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 0.2
色光	与标准品近似	细度(通过 $150\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 2
强度 分	为标准品的 100 ± 3		
水分含量 /%	≤ 5		

用途 中性蓝 BNL 主要用于中性或弱酸性染浴中羊毛、蚕丝的染色，以及羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花。用于羊毛与多种纤维同浴染色时，锦纶得色较深，蚕丝稍浅，二醋酸纤维有沾色，棉略有沾色，黏胶纤维、涤纶不沾色。还可与中性深黄 GL 拼混中性绿 GL。

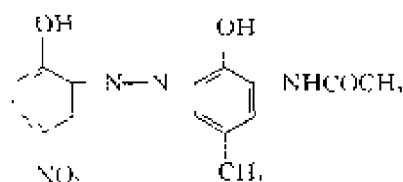
生产厂家 山东青岛染料厂

01312 中性棕 RL Neutral Brown RL

[12238-94-7]

别名 C.I. Acid Brown 28; Acid Brown RL; Lanyl Brown R; Nemer Brown RL

结构式



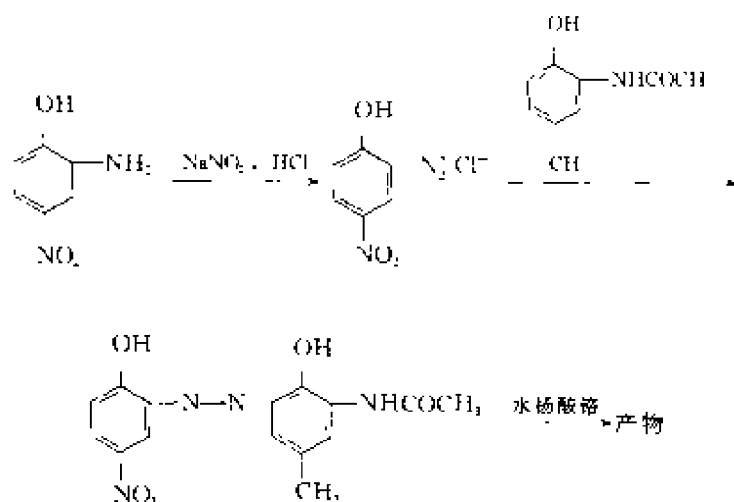
分子式 $\text{C}_{17}\text{H}_{15}\text{N}_2\text{O}_5$

相对分子质量 330.30

的络合物。

性状 黑棕色粉末。溶于水为深棕色溶液，溶解度 $3 \sim 4\text{g/L}$ 。

制法 以 2-氨基-4-硝基苯酚和 2-乙酰氨基-4-甲基苯酚为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合，经水杨酸铬络合得产物。过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑棕色均匀粉末	细度(通过 150 μm 筛残	≤ 2
色光	与标准品近似	余物含量) %	
强度 分	为标准品的 100 ± 3	在羊毛织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 %	≤ 6	牢度 级	
不溶于水的杂质	≤ 1		
含量 %			

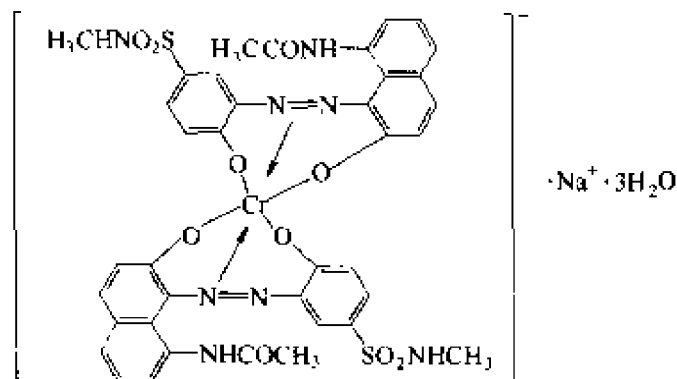
用途 中性棕 RL 主要用于羊毛、蚕丝、锦纶、维纶及其混纺织物的染色和印花。

生产厂家 山东青岛染料厂，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司，浙江横店集团染料化工有限公司，辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，杭州正日化工有限公司。

01313 中性灰 2BL Neutral Grey 2BL [12218-95-0]

别名 Chromate(1-), bis [N-[7-hydroxy 8-[[2 hydroxy-5-[(methylamino)sulfonyl] phenyl] azo [-1-naphthalenyl] acetamidato (2)], hydrogen; C. I. Acid Black 60; 酸性灰 NM 6BR; 酸性灰 M-BRL; Dinalan Grey BRL; Dyalan Grey BL; Intralan Grey BL-S; Isolan Grey K-PBL; Lanafast Grey BL; Ostalan Grey BL; Youhaoneuter Grey 2BL

结构式



C. I. 18165

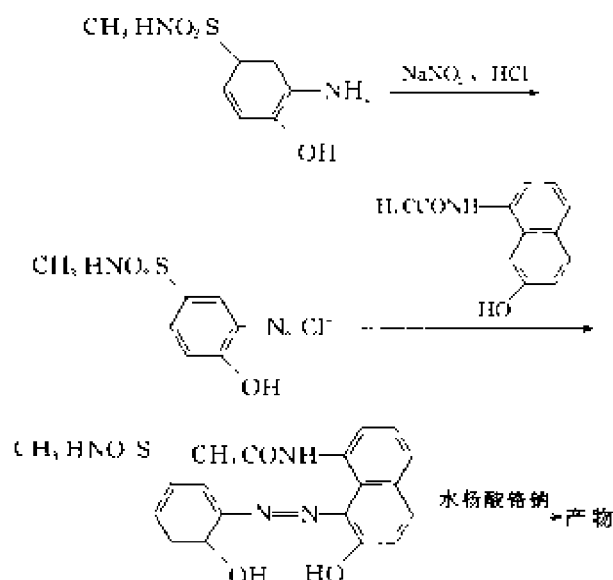
分子式 $\text{C}_{38}\text{H}_{32}\text{N}_6\text{O}_{10}\text{S}_2 \cdot \text{Cr} \cdot \text{Na}$

相对分子质量 953.82

性状 蓝黑色粉末。水溶液呈红光灰色。于浓硫酸中呈红紫色，稀释后呈淡红紫色。于浓硝酸中呈棕色，稀释后呈浅棕色溶液。于浓盐酸中无变化，稀释后呈淡蓝色，并有沉淀产生。于浓氢氧化钠溶液中无变化，稀释后呈蓝色溶液。

制法 以 3-氨基-4-羟基-N-甲基苯磺酰胺、N-(7-羟基-1-萘基)乙酰胺为原

料，先将前者重氮化，与后者偶合，经水杨酸铬钠络合后，过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝黑色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 0.7
色光	与标准品近似	细度(通过 $150\mu\text{m}$ 筛残	≤ 2
强度/分	为标准品的 100 ± 3	余物含量) %	
水分含量/%	≤ 5		

用途 中性灰 2BL 主要用于中性或弱酸性染浴中羊毛、蚕丝的染色，中性或微碱性染浴中锦纶的染色，中性染浴中维纶的染色，以及羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花。用于羊毛与多种纤维同浴染色时，锦纶得色略深，蚕丝稍浅，维纶更浅，二醋酸纤维稍有沾色，黏胶纤维沾色，棉不沾色。还可与中性橙 RL 拼混中性深棕 BRL；与中性深黄、中性桃红 BL 拼混中性卡其 GL 等。

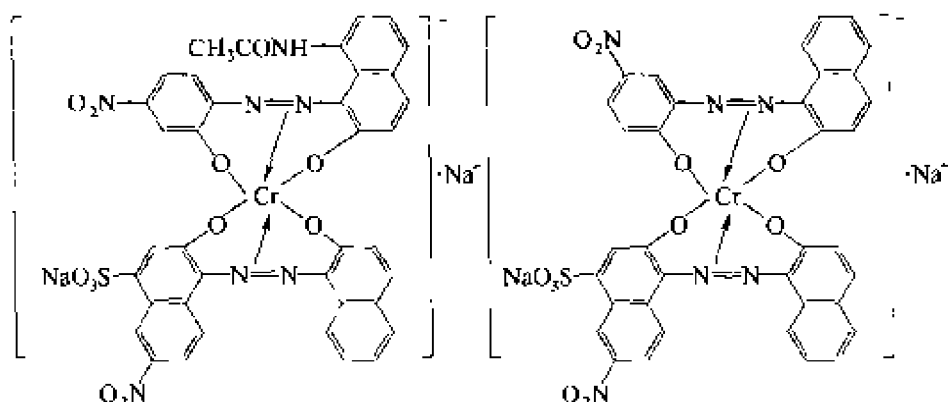
生产厂家 山东青岛染料厂，浙江上虞新晟化工工业有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，浙江横店集团染料化工有限公司，辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，杭州正日化工有限公司，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司。

01314 中性黑 BGL Neutral Black BGL

[12218-96-1]

别名 C. I. Acid Black 107；酸性黑 M BGL；Intralan Black BGL；Irgalan Black BGL；Kayakalan Black BGL；Lanasyn Black M；Lanyl Black BG；Neutral Black S-2B；Ostalan Black BGL

结构式



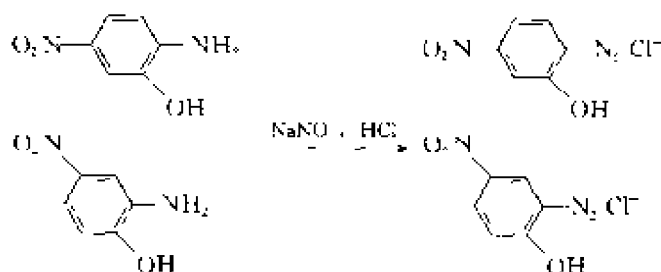
分子式 $[C_{48}H_{19}N_4O_{10}S \cdot Cr \cdot 2Na]$; $[C_{48}H_{19}N_4O_{10}S \cdot Cr \cdot 2Na]$

相对分子质量 898.66; 841.61

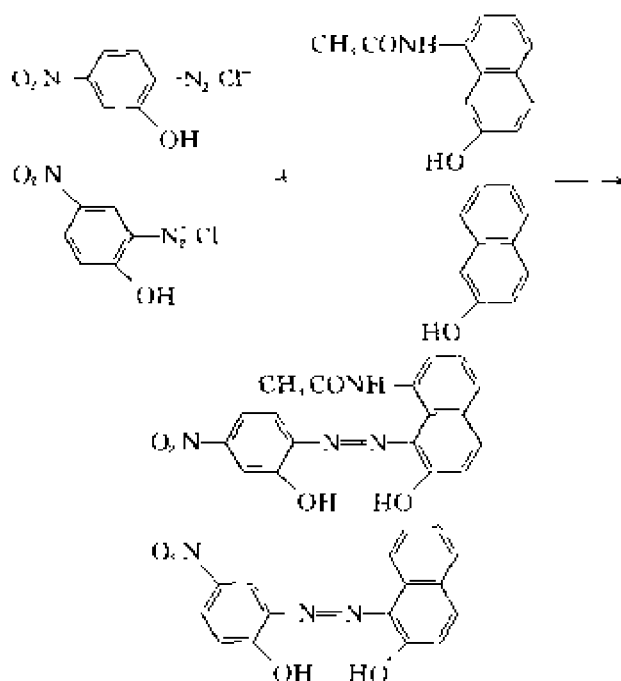
性状 黑色粉末。水溶液呈蓝灰色。在水中的溶解度 (90℃) 为 30g/L。

制法 以 5-硝基-2-氨基苯酚、4-硝基-2-氨基苯酚、1-乙酰氨基-7-萘酚和酸性媒介黑 A (C. I. mordant Black 1) 为原料。首先将 5-硝基-2-氨基苯酚、4-硝基-2-氨基苯酚重氮化，再分别与 1-乙酰氨基-7-萘酚和 2-萘酚偶合，然后与酸性媒介黑 A 一起经水杨酸铬钠络合，过滤、干燥得成品。

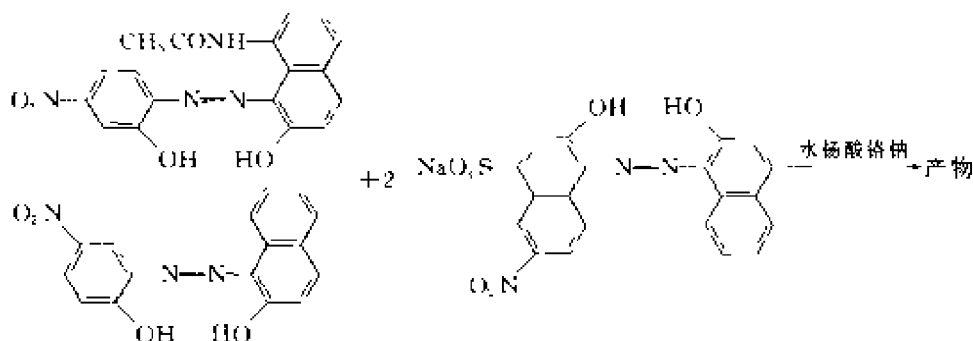
1. 重氮化



2. 偶合



3. 络合



在重氮化反应瓶中加入 300mL 水, 31mL 盐酸 (30%), 搅匀。再加入 10.2g 5-硝基-2-氨基苯酚和 5.5g 4-硝基-2-氨基苯酚及 12mL NaOH 溶液 (40%), 搅拌 2h, 然后降温至 10~15℃, 开始滴加 22mL NaNO₂ 溶液 (30%), 于 30min 内加毕, 继续搅拌直至终点, 得重氮液。

在偶合反应瓶中加入 120mL 水、12mL NaOH 溶液 (40%), 搅拌, 升温至 30~40℃, 加入 5.4g 2-萘酚和 14.0g 1-乙酰氨基-7-萘酚, 搅匀, 并降温至 10~15℃, 滴加上述重氮液, 约 1h 内加完。继续搅拌 1~2h 至终点, 得偶氮化合物。

在络合反应瓶中加入水杨酸铬钠溶液、酸性媒介 A 溶液, 搅拌升温回流约 3h, 降温至 60℃, 加入上述偶合液, 用 NaOH 溶液调 pH 值至 8~8.5, 升温回流 4h, 降温至 60℃, 用盐酸调 pH 值至 7.5, 加入食盐盐样, 过滤、滤饼用水洗至中性, 干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤0.7
色光	与标准品近似	细度(通过 150μm 筛残	≤2
强度/分	为标准品的 100+3	余物含量) %	
水分含量/%	≤5		

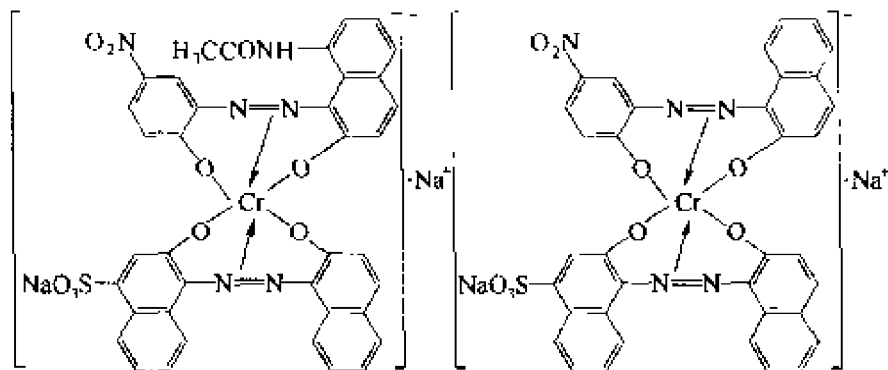
用途 中性黑 BGL 主要用于弱酸性或中性染浴中羊毛、蚕丝的染色。中性染浴中锦纶、维纶的染色, 羊毛、蚕丝、锦纶织物的直接印花。用于羊毛与其他纤维同浴染色时, 锦纶得色稍深, 蚕丝稍浅, 二醋酸纤维、黏胶纤维均微有沾色。还可用于皮革染色。

生产厂家 山东青岛染料厂, 河北保定市满城荣泰染料化工有限公司, 浙江乐斯化学有限公司, 浙江横店集团染料化工有限公司, 浙江金华双宏化工有限公司, 山东青岛双桃精细化工(集团)有限公司。

01315 中性黑 BL Neutral Black BL

别名 C. I. Acid Black 168; 酸性黑 NM-5BRL; Everlan Black NS; Sella Fast Grey BRL

结构式



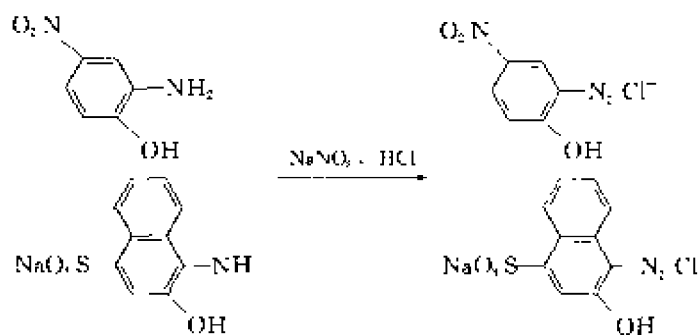
分子式 $[C_{36}H_{21}N_2O_{10}S \cdot Cr \cdot 2Na]$; $[C_{36}H_{20}N_2O_9S \cdot Cr \cdot 2Na]$

相对分子质量 853.67; 796.61

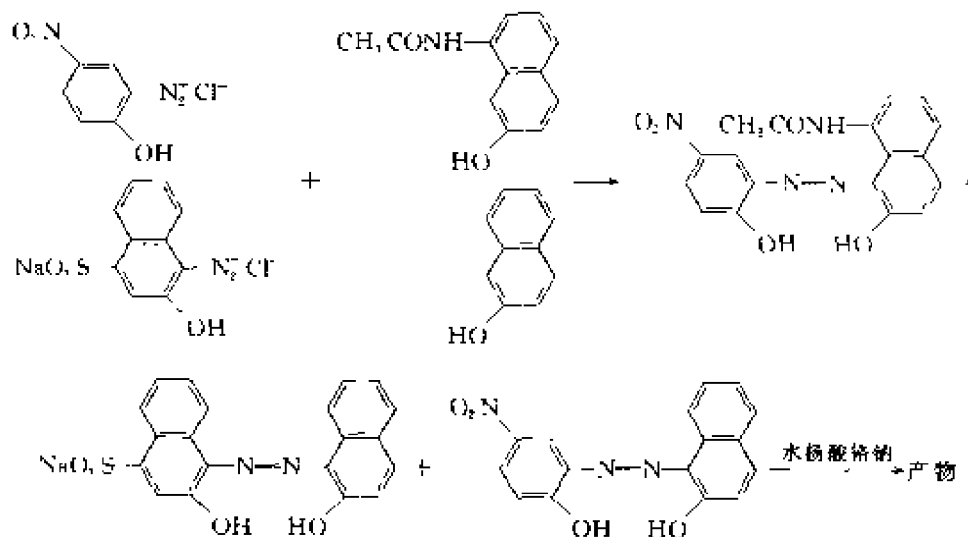
性状 黑色均匀粉末。

制法 以 4-硝基-2-氨基苯酚、1-氨基-2-羟基-4-萘磺酸、1-乙酰氨基-7-萘酚、2-萘酚为原料，首先将 4-硝基-2-氨基苯酚、1-氨基-2-羟基-4-萘磺酸重氮化，再与 1-乙酰氨基-7-萘酚、2-萘酚偶合，经水杨酸铬钠络合后，过滤、干燥得成品。

1. 重氮化



2. 偶合、络合



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤0.7
色光	与标准品近似	细度(通过 150 μm 筛残	≤2
强度/分	为标准品的 100 \pm 3	余物含量)/%	
水分含量/%	≤5		

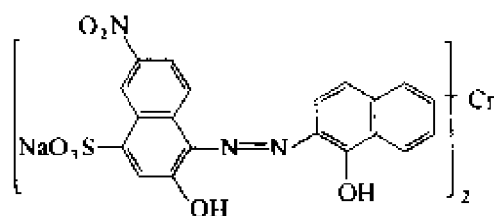
用途 中性黑 BL 适用于染羊毛、蚕丝、柞蚕丝、锦纶、维纶织物，以及维棉、毛黏织物的染色和印花。也可用于皮革着色。

生产厂家 天津天顺化工染料有限公司，浙江横店集团染料化工有限公司，辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司、杭州正日化工有限公司，浙江海宁市长安化工厂、辽宁丹东市精细化工厂，辽宁丹东意能精细化工有限公司，中外合资南京六合化学工业有限公司，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司，山东青岛染料厂，杭州蒙州科工贸有限公司，浙江上虞光明化工厂。

01316 中性黑 2S-RL Neutral Black 2S-RL [61847-77-6]

别名 C. I. Acid Black 172；中性黑 D-SL；中性黑 S-RL；酸性黑 M-R；Apollo Nylon Fast Black GLFN；Baygenal Grey N-2B；Erionyl Black M-R；Everacid Black LD；Lauasyn Black S-DB；Tertroxyl Fast Black DPL；Triasolan Black RLS

结构式

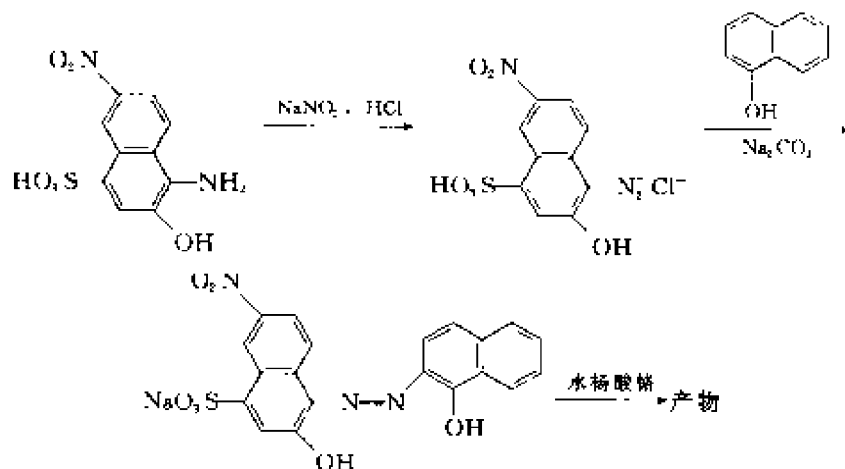


分子式 $\text{C}_{40}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}_4\text{S}_2 \cdot \text{Cr} \cdot 2\text{Na}$

相对分子质量 974.77

性状 黑褐色粉末。可溶于水。

制法 以 6-硝基 1,2,4-酸和 1-萘酚为原料，首先将 6-硝基-1,2,4-酸重氮化，再与 1-萘酚偶合，最后用水杨酸铬络合得产物。经过滤、干燥得成品。



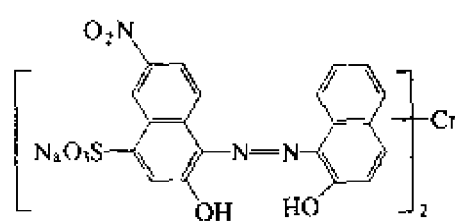
用途 中性黑 2S-RL 用于羊毛、锦纶、蚕丝及羊毛混纺织物的染色，也可在羊毛、锦纶、蚕丝织物上直接印花。

生产厂家 浙江金华双宏化工有限公司，杭州蒙州科工贸有限公司，天津三环化学有限公司，杭州正日化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，浙江上虞光明化工厂，杭州恒升化工有限公司，河北保定市满城荣泰染料化工有限公司，浙江横店集团染料化工有限公司，河北武强县化工厂，港进贸易有限公司，宁波德欣染料化工有限公司。

01317 中性黑 M-SRL Neutral Black M-SRL [61931-02-0]

别名 C. I. Acid Black 194；中性黑 S-BL；酸性黑 M-SDL；Acid Black M-SRL；Anthosin Black 31L；Duasyn Black K-BLN；Dyalan Black S-DR；Grytalan Black RI；Lanasyn Black S-DL；Magra Black MR；Metalan Black SRL；Naphlhazine Black DSRL；Neulrilan Black M-R；Solcorom Black PMR；Telon Fast Black LD；Triolan Black SR；Victalan Black M5RL

结构式

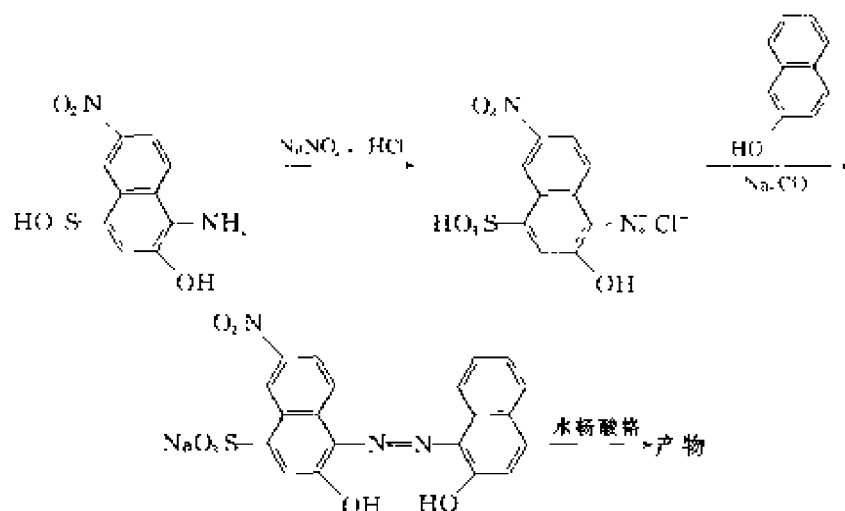


分子式 $C_{10}H_{12}N_2O_4S_2 \cdot Cr \cdot 2Na$

相对分子质量 974.77

性状 黑褐色粉末。可溶于水。

制法 以 6-硝基-1,2,4-酸和 2-萘酚为原料，首先将 6-硝基-1,2,4-酸重氮化，再与 2-萘酚偶合，最后用水杨酸铬络合得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 中性黑 M-SRL 用于羊毛、锦纶、蚕丝及羊毛混纺织物的染色，也可在羊毛、锦纶、蚕丝织物上直接印花。染锦纶有良好的染深性。

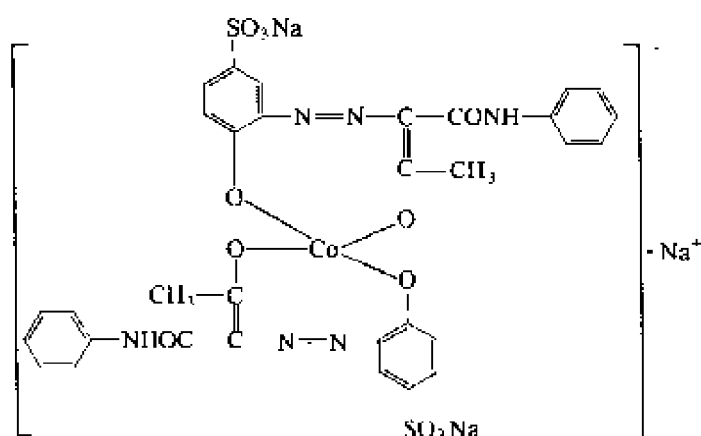
生产厂家 浙江上虞光明化工厂，杭州恒升化工有限公司，浙江乐斯化学有限公司，杭州正日化工有限公司，浙江横店集团染料化工有限公司，浙江上虞新

晟化工工业有限公司，港进贸易有限公司，宁波德欣染料化工有限公司，辽宁丹东锦龙染料化工有限责任公司，杭州蒙州科工贸有限公司，杭州下沙恒升化工有限公司，河北保定市满城荣泰染料化工有限公司，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司。

01318 皮革喷涂黄 GL Leather Spray Yellow GL [5601-29-6]

别名 Chromate (1-), bis [2-[(4, 5-dihydro)-3-methyl-5-oxo-1-phenyl-1H-pyrazol-4-yl)azo], benzoato(2-)], hydrogen; C. I. Acid Yellow 118

结构式

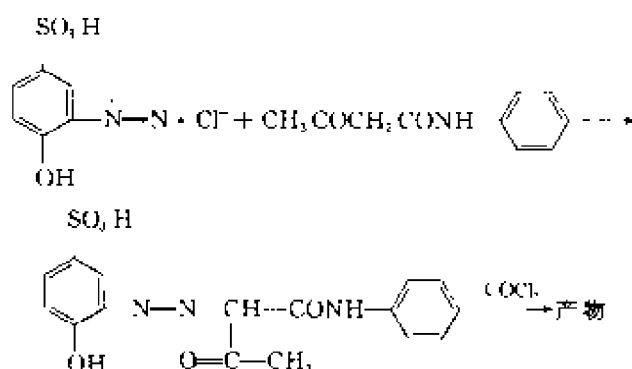


分子式 $C_{32}H_{21}N_6O_{12}S_2 \cdot Co \cdot Na$

相对分子质量 796.70

性状 深黄色粉末。微溶于水，易溶于乙二醇乙醚，DMF 和乙醇等。

制法 以 2-氨基苯酚-4-磺酸和乙酰乙酰苯胺为原料，首先将前者重氮化，与后者偶合。再加入氯化钴进行钴络合，得原染料。经过滤、干燥、粉碎后加入乙二醇乙醚和乙醇混合溶剂溶解，滤去杂质即得染料成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄褐色溶液	应用性能	与标准品近似
色光	与标准品近似	牢度/级	与标准品近似
强度/分	为标准品的 100 ± 3		

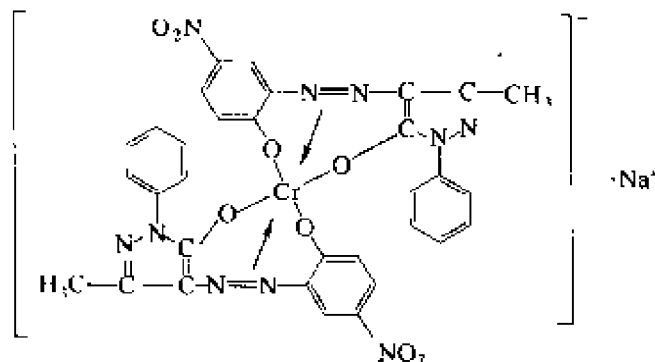
用途 皮革喷涂黄 GL 主要用于猪皮、牛皮、羊皮等天然革的喷涂或帘幕涂饰，特别适用于苯胺革的喷涂着色。

生产厂家 重庆川庆化工厂，青岛双桃精细化工（集团）有限公司，江苏苏丹三威染料化学有限公司。

01319 皮革喷涂橙 2RL Leather Spray Orange 2RL [12269-95-3]

别名 Chromate (1-), bis [2, 4-dihydro-4-[[2 hydroxy-5-nitrophenyl] azo]-5-methyl 2 phenyl-3H-pyrazol 3 onato(2-)], sodium; C. I. Acid Orange 89

结构式

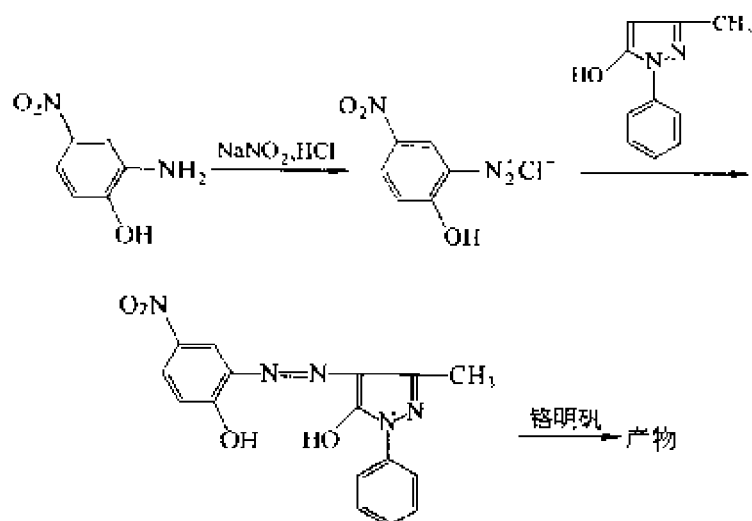


分子式 $C_{32}H_{22}N_{10}O_8 \cdot Cr \cdot Na$

相对分子质量 749.57

性状 橙色粉末。微溶于水，易溶于乙二醇乙醚、DMF、乙醇等有机溶剂，其溶液呈橙褐色。

制法 以 2-氨基-4-硝基苯酚和 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料，首先将 2-氨基-4-硝基苯酚重氮化，再与 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮偶合，随后加入铬明矾进行络合，经过滤、干燥、粉碎得干粉原染料。将干粉原染料溶于乙二醇乙醚、乙醇混合溶剂中，经沉降过滤，得溶液染料即可包装。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙褐色溶液	应用性能	与标准品近似
色光	与标准品近似	牢度/级	与标准品近似
强度 ^① /分	为标准品的 100±3		

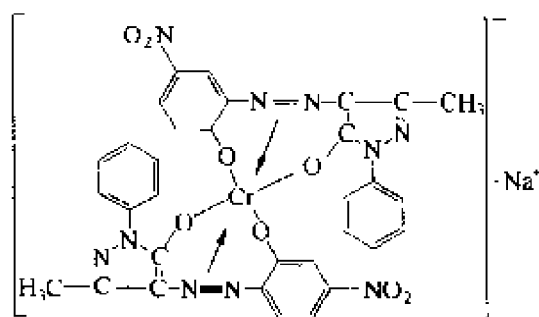
用途 皮革喷涂橙 2RI, 主要用于猪皮、牛皮和羊皮等天然革的喷涂或帘幕涂饰, 特别适用于苯胺单的喷涂着色。

生产厂家 山东青岛染料厂, 山东青岛双桃精细化工(集团)有限公司, 江苏苏州三威染料化学有限公司。

01320 皮革喷涂红 GL Leather Spray Red GL [12269-99-7]

别名 Chromate(1-), bis[2,4-dihydro-4-[[2-hydroxy-4(or 5)-nitrophenyl]azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-phrazol-3-onato(2-)], sodium; C.I. Acid Red 226; Neutrilan Red A-RB; Trialan Red BR

结构式

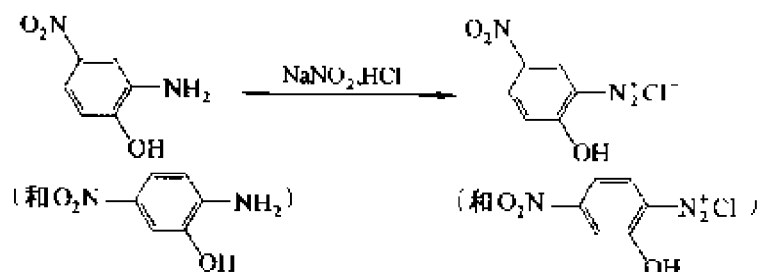


分子式 $C_{22}H_{17}N_{10}O_8 \cdot Cr \cdot Na$

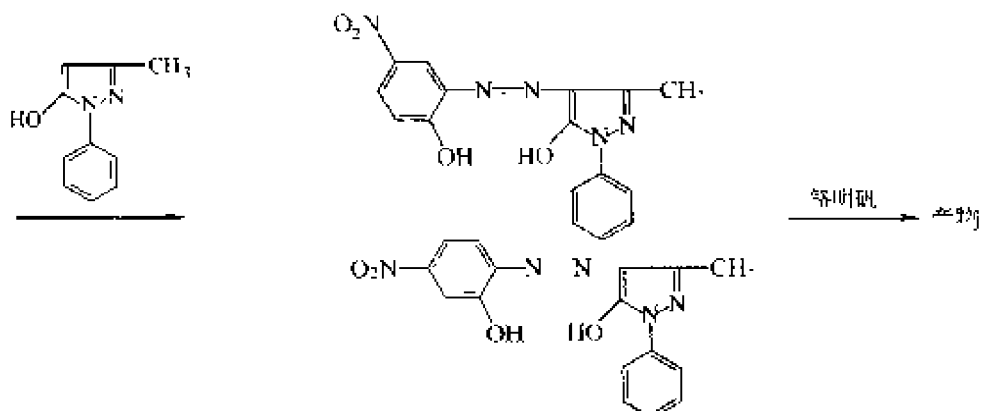
相对分子质量 749.57

性状 红色粉末。微溶于水, 易溶于乙二醇乙醚、DMF、乙醇等有机溶剂, 其溶液呈红色。

制法 以 2-氨基-4(和5)-硝基苯酚、1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料, 首先将 2-氨基-4(和5)-硝基苯酚重氮化, 再与 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮偶合, 随后加入铬明矾进行络合, 经过滤、干燥、粉碎得干粉原染料。将干粉原染料溶于乙醇乙醚、乙醇混合溶剂, 经沉降过滤, 得溶液染料即可包装。



① 以 BASF 的 Eukesolar Orange RL 为标准, 强度为 100 分。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深红色粉末	应用性能	与标准品近似
色光	与标准品近似	牢度/级	与标准品近似
强度 ^① /分	为标准品的 100±3		

用途 皮革喷涂红 GL 主要用于猪皮、牛皮和羊皮等天然皮革的喷涂或帘幕涂饰，特别适用于苯胺革的喷涂着色。

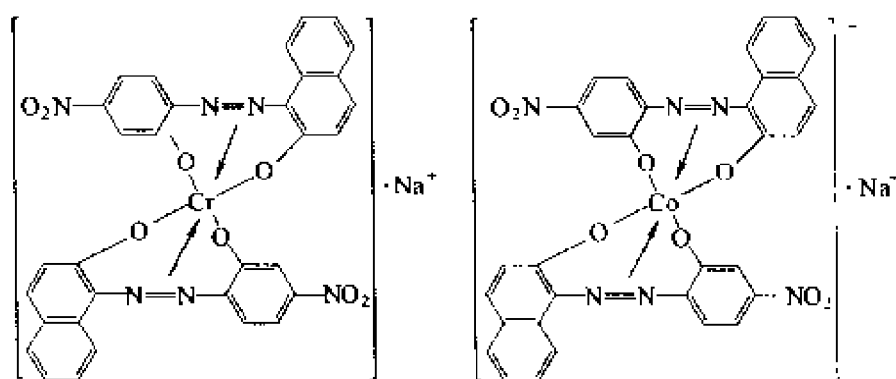
生产厂家 山东青岛染料厂，重庆川庆化工厂，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司。

01321 皮革喷涂蓝 RL Leather Spray Blue RL

[12269-81-7]

别名 Chromate (1-), bis[1-[2-hydroxy-4-nitrophenyl]azo]-2-naphthalenolato (2-)], sodium; Cobatate (1-), bis[1-[2 hydroxy-4-nitrophenyl]azo]-2-naphthalenolato(2-)], sodium; C. I. Acid Blue 209

结构式



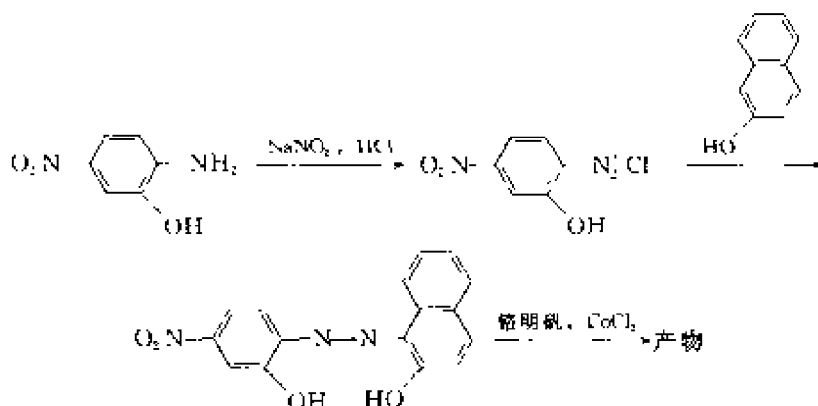
分子式 $[C_{32}H_{18}H_9O_8 \cdot Cr \cdot Na]$; $[C_{32}H_{18}N_6O_8 \cdot Co \cdot Na]$

相对分子质量 689.51; 696.45

性状 蓝紫色粉末。微溶于水，易溶于乙二醇乙醚、DMF、乙醇等有机溶剂，其溶液为蓝黑色。

① 以 BASF 的 Eukesolar Red GL 为标准,强度为 100 分。

制法 以 2-氨基-5-硝基苯酚和 2 萘酚为原料, 首先将 2-氨基-5-硝基苯酚重氮化, 再与 2 萘酚偶合, 随后加入铬明矾和氯化钴进行络合, 经过滤、干燥、粉碎得干粉原染料。将干粉原染料溶于乙二醇乙醚和乙醇混合溶剂, 经沉降、过滤得溶液染料即可包装。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝黑色溶液	应用性能	与标准品近似
色光	与标准品近似	牢度·级	与标准品近似
强度 ^① /分	为标准品的 100±3		

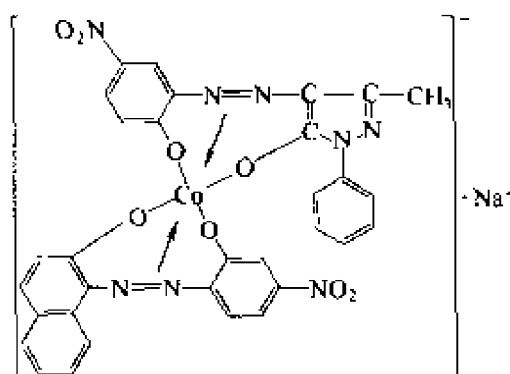
用途 皮革喷涂蓝 RL 主要用于猪皮、牛皮和羊皮等天然革的喷涂或帘幕涂饰, 特别适用于苯胺革的喷涂着色。

生产厂家 山东青岛染料厂, 重庆川庆化工厂。

01322 皮革喷涂棕 RG Leather Spray Brown RG [73507-67-2]

别名 Cobaltate (1), bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)][1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthate(2-)], sodium; C. I. Acid Brown 50

结构式



分子式 $\text{C}_{32}\text{H}_{20}\text{N}_8\text{O}_8 \cdot \text{Co} \cdot \text{Na}$

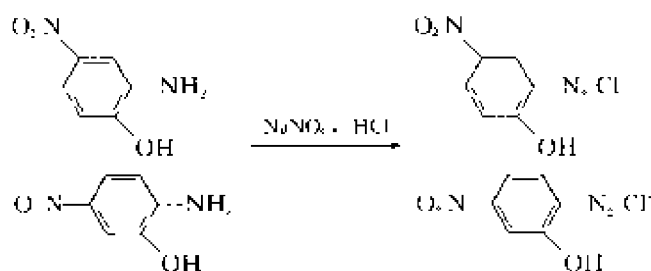
相对分子质量 726.48

① 以 BASF 的 Eukesolar Navy Blue RL 为标准, 强度为 100 分。

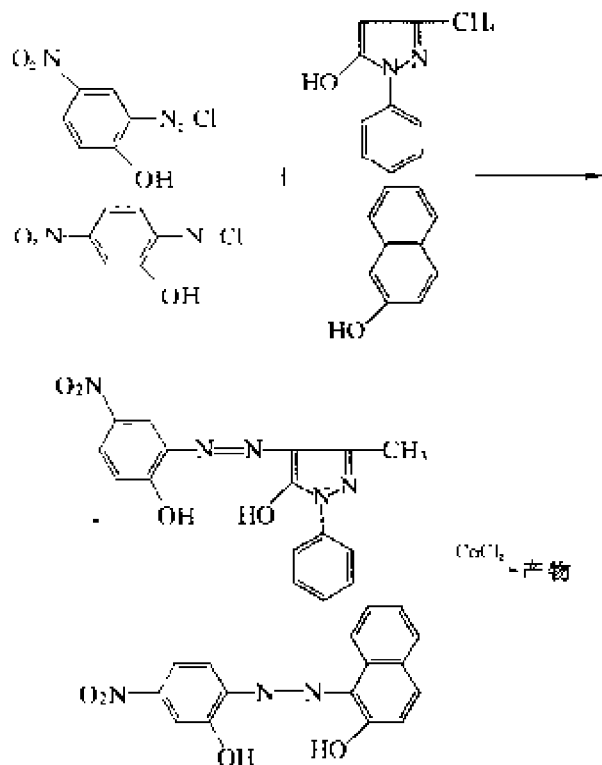
性状 黄色粉末。易溶于乙二醇乙醚、DMF、乙醇等有机溶剂，其溶液呈黄褐色。

制法 以 2-氨基-4(和5)-硝基苯酚、2-萘酚和 1-苯基-3-甲基-5-吡唑酮为原料，首先将 2-氨基-4(和5)-硝基苯酚重氮化，再与 2-萘酚、1-苯基-3-甲基-5-吡唑酮偶合，随后加入氯化钴进行络合，经过滤、干燥、粉碎得干粉原染料。将干粉原染料溶于乙二醇乙醚和乙醇混合溶剂，经沉降过滤得溶液染料即可包装。

1. 重氮化



2. 偶合



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄褐色溶液	应用性能	与标准品近似
色光	与标准品近似	牢度/级	与标准品近似
强度 ^① / 分	为标准品的 100±3		

① 以 BASF 的 Eukesolar Brown RG 为标准，强度为 100 分。

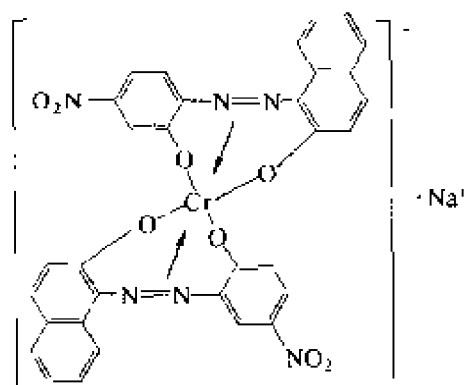
用途 皮革喷涂棕 RG 主要用于猪皮、牛皮和羊皮等天然革的喷涂和帘幕涂饰，特别适用于苯胺革的喷涂着色。

生产厂家 重庆川庆化工厂，江苏苏州三威染料化学有限公司。

01323 皮革喷涂墨 RL Leather Spray Black RL [32517-36-5]

别名 Chromate(1-), bis[1-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo]-2-naphthalenolato(2-)], hydrogen; C. I. Acid Black 63; Neutrilan Black A-RB; Neutrilan Black RB; Stelane Black RL; Trialan Black RB

结构式



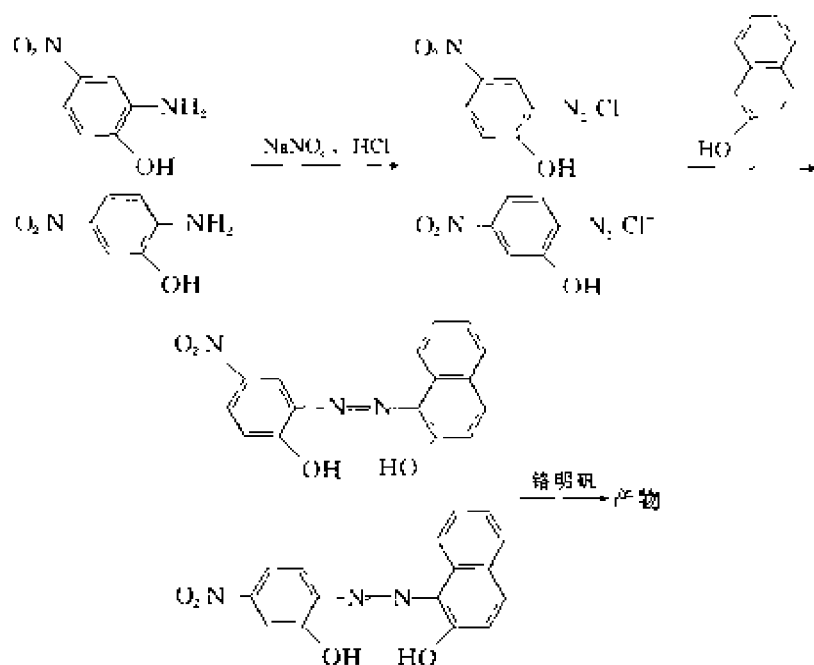
C. I. 12195

分子式 $C_{32}H_{18}N_2O_5 \cdot Cr \cdot Na$

相对分子质量 689.51

性状 深黄色粉末。微溶于水，易溶于乙二醇乙醚、DMF、乙醇等有机溶剂，其溶液呈黄褐色。

制法 以 2-氨基-4(和5)硝基苯酚和 2-萘酚为原料，首先将 2-氨基-4(和5)-硝基苯酚重氮化，再与 2-萘酚偶合，随后加入铬明矾进行络合，经过滤、干燥、粉碎得干粉原染料。将干粉原染料溶于乙二醇乙醚和乙醇混合溶剂，经沉降过滤得溶液染料即可包装。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄褐色溶液	应用性能	与标准品近似
色光	与标准品近似	牢度/级	与标准品近似
强度 ^① /分	为标准品的 100+3		

用途 皮革喷涂黑 RL 主要用于猪皮、牛皮和羊皮等天然皮革的喷涂和帘幕涂饰，特别适用于苯胺革的喷涂着色。

生产厂家 山东青岛染料厂，重庆川庆化工厂，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司。

① 以 BASF 的 Eukesolar Black RL 为标准，强度为 100 分。

第二章 冰 染 染 料

冰染染料 (ice colour), 通常由色基、色酚两种成分构成。染色时, 先用色酚打底, 即色酚吸附于被染纤维上, 然后加入色基的重氮液进行显色, 即在纤维上与色酚发生偶合反应, 生成偶氮染料而显色。因而色基被称为重氮组分, 色酚称为偶合组分。显色过程需在低温下 (常需加冰) 完成, 故称为冰染染料。由于染料分子中不含水溶性基团 (如磺酸基、羧基等), 因而也称为不溶性偶氮染料 (azoic dyes)。

色基为各种取代的不含水溶性基团的芳香族伯胺, 其重氮盐均能与色酚偶合获得鲜艳而坚牢的颜色, 其名称也根据颜色而定。如黄色基 GC, 它与色酚 AS-G 偶合得到坚牢而鲜艳的黄色, 当与其他的色酚偶合时, 得到的颜色会有变化。

色酚即为能与色基的重氮盐偶合, 生成不溶性偶氮染料的酚类化合物的统称。品种最多的是 2-羟基-3-萘甲酰芳胺类, 其他还有乙酰乙酰芳胺、蒽及吡啶的羟基酰胺类等。色酚通常不溶于水, 必须制成钠盐水溶液, 对纤维打底, 才能进行印染。色酚钠盐对光敏感, 应避免光线直射。

由于通常的冰染染料应用起来不方便, 印染工艺比较复杂, 因而出现了一些改进品种, 主要有以下几种。

(1) 色盐 将色基制成稳定的重氮盐, 通常为固体, 印染厂只需将其溶于水, 即可转变为重氮盐活泼形式, 参与偶合反应, 从而避免了重氮化操作。常用的稳定盐有盐酸盐、硫酸盐和与氯化锌形成的复盐。少数可制成磺酸盐、氟硼酸盐等。

(2) 快色素 色酚与色基反式重氮盐的混合物。反式重氮盐经弱酸处理即可转变为具有偶合能力的重氮盐, 因此印染厂可直接用快色素进行印染作业, 印染后经汽蒸, 或经稀乙酸处理即可显色, 甚至悬挂在空气中也可渐渐显色, 应用方便。国内已有多种快色素产品, 如快色素大红 3R (C. I. Azoic Red 1) 即由红色基 KB 的重氮钾盐与色酚 AS OL 混合制成。

(3) 快胺素和中性素 均为色酚与色基的重氮氨基化合物的混合物。即将色基的重氮化合物与稳定剂仲胺作用制得重氮氨基化合物, 再与合适的色酚混合而成。如快胺素黄 G 即红色基 KB 的重氮氨基化合物与色酚 AS-G 的混合物。中性素 G 则是由红色基 KB 的重氮氨基化合物与色酚 AS-D 的混合物。快胺素印染后需经乙酸 (或甲酸) 汽蒸显色, 对设备腐蚀严重; 中性素印染后经

汽蒸即可显色，色泽浓艳，应用更为方便。

(4) 快磺素 色酚与色基重氮磺酸盐的混合物，如快磺素蓝 1B 即由蓝色盐 VB 的磺酸盐与色酚 AS 组成。由于磺酸盐稳定，通常需高温、氧化剂、光才能转变为活泼重氮盐，在印染浆中加入铬酸钠，印染后经汽蒸处理即可显色。

(5) 暂溶性冰染染料（商品名 Neocotone）将制得的冰染染料在吡啶中与间磺基苯甲酰氯作用，即得可溶性染料。如 Neocotone 大红 GR，即由大红色基 GGS 重氮化后与色酚 AS-OL 偶合，然后经间磺基苯甲酰氯处理后而得。在其印染后，经碱液处理，水解释出间磺基苯甲酸即可显色。

冰染染料色泽鲜艳，色谱齐全（绿色不及还原染料鲜艳），染色坚牢度优良，制备方便，价格低廉，是一类重要的棉、黏胶纤维用染料，尤其在深浓色谱方面。但其印染工艺复杂，因此部分已为活性染料取代。各国推出的新产品虽不多，但在改进剂型，如液状色基、色酚均已工业化；将冰染染料应用于合成纤维，如维纶、涤纶等的染色，各国均进行了大量研究工作，取得了可喜成绩，冰染染料仍会有一定的发展。

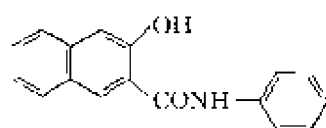
第一节 色 酚

02101 色酚 AS Naphthol AS

[92-77-3]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, 3-hydroxy-N phenyl; C. I. Azoic Coupling Component 2; Amarthol AS; Dycosthol AS; Kako Grounder AS; Mitsui Naphthozol AS; Naphtanilide RC; Naphtol AS; Orange Base GC; Youhaothol AS

结构式



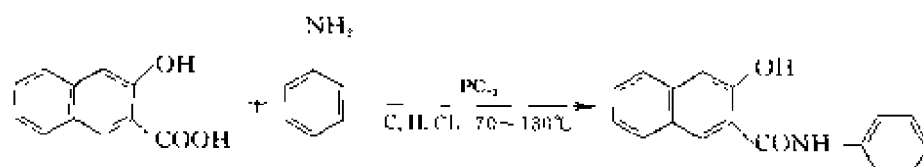
C. I. 37505

分子式 $C_{17}H_{15}NO_2$

相对分子质量 263.28

性状 米黄色或浅红色粉末。熔点 $243 \sim 344^{\circ}\text{C}$ 。溶于热的硝基苯，微溶于乙醇，不溶于水、碳酸钠溶液，溶于氢氧化钠中呈黄色溶液。

制法 以 2-羟基 3-萘甲酸（2,3-酸）和苯胺为原料，以氯苯（或甲苯）为溶剂，在二氯化磷存在下，将 2,3-酸和苯胺缩合，经中和、蒸馏、过滤、干燥得成品。



操作示例 在缩合锅中加入氯苯 1500L、2,3-酸 540kg(100%)，然后加入 1/8

量的三氯化磷和氯苯混合液（ PCl_3 148kg + 氯苯配成 55%~60% 的混合液）。升温至 65℃，加入苯胺 310kg，温度升至 70℃，使之稳定于 72℃ 左右，于 100min 内均匀地加入余下的三氯化磷和氯苯混合液。加毕在 2h 内升温至 130℃，回流 1h。反应中产生的氯化氢气体用水吸收。

在蒸馏釜中加入水 2000L、碳酸钠 140kg，搅拌下加入上述缩合产物。搅拌 15min 后取样测定 pH 值应在 8 以上，不足需补加碳酸钠。随后加热蒸馏，当体积减少至 30L 左右时，改用直接蒸汽蒸馏，直至无氯苯馏出，停止蒸馏。加入 90℃ 以上热水至 5000L，过滤，滤饼用 90℃ 以上热水洗涤，至洗涤液澄清，抽干，干燥，得成品约 728kg。

产品规格（GB/T 1652-1994）

指标名称	指 标		
	优等品	一等品	合格品
外观	白色至米黄色或微红色均匀粉末		
色酚 AS 含量/%	≥98.2	97.9	97.5
下品初熔点/℃	≥247.2	246.5	246.0
碱液中不溶物含量/%	≤0.1	0.2	0.4
溶解性能	符合检验		

用途 色酚 AS 主要用于棉染色的打底剂，也用于维纶、黏胶纤维、蚕丝、醋酸纤维的染色以及棉布印花的打底剂。常与大红色基 G 配合染大红色；与枣红色基 GBC 配合染紫酱色；与橙色基 GC 配合染黄光橙色；与蓝色盐 VB 配合染蓝色等，是最重要的色酚之一。色酚 AS 还用于制造快色素、快胺素、快磺素及有机颜料。

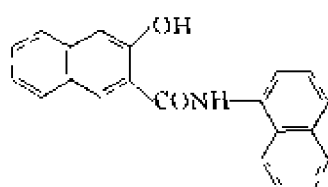
生产厂家 江苏常州北美颜料化学有限公司，上海浦顺进出口有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，杭州振辉化工有限公司，江苏常州市邦业化工有限公司，山东济宁市阳光颜料助剂有限责任公司，天津华士化工有限公司，北京恒业中远化工有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，上海浦东亚美化工厂，上海中进化工有限公司，吉林市物资集团总公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海三泰染料化工厂，上海泗联化工厂，上海新顺化工厂，天津市海河化工有限责任公司，天津市现代化化工厂，河北景明集团有限责任公司，上海泗联实业总公司泗联化工厂，河北黄骅市渤海化工（集团）公司。

02102 色酚 AS-BO Naphthol AS-BO

[132-68-3]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, 3-hydroxy-N-1-naphthalenyl; C. I. Azoic Coupling Component 4; Amarthol AS-BO; Kako Grounder BO; Mitsui Naphthozol BO; Naphtanilide BO; Naphthol AS-BO; Tulathol AS-BO; Youhaothol AS-BO

结构式



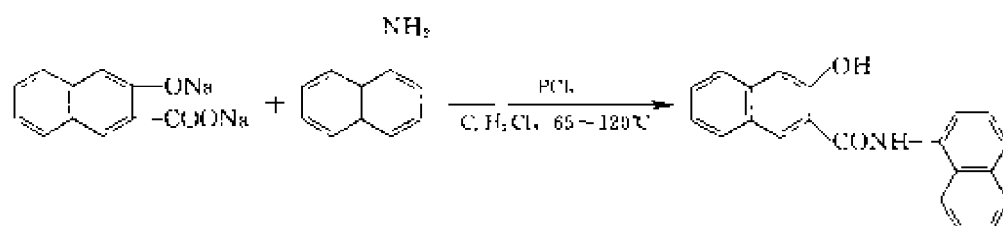
C. I. 37560

分子式 $C_{21}H_{15}NO_2$

相对分子质量 313.43

性状 米黄色粉末。熔点 $222 \sim 223^\circ\text{C}$ 。溶于二甲苯，于氢氧化钠中呈黄色溶液。不溶于水、碳酸钠溶液。

制法 以 2,3-酸和 1-萘胺为原料，首先将 2,3-酸制成钠盐，然后在三氯化磷存在下与 1-萘胺缩合，经中和、蒸馏、过滤、洗涤、干燥得成品。



在成盐锅中加入氯苯 4000~5000L、30% 氢氧化钠 500L、2,3-酸 630kg (100% 计)。升温脱水，至 $134 \sim 135^\circ\text{C}$ ，蒸出液中透明无水为终点。料液体积约为 2800~3000L。

将上述成盐溶液压入缩合锅中，冷却至 90°C 时加入 1-萘胺 479kg (100% 计)，继续冷却至 67°C 左右，于 2h 内均匀加入三氯化磷-氯苯混合液（由 230kg 三氯化磷与无水氯苯配成的 55%~60% 混合液）。加完后温度为 $118 \sim 120^\circ\text{C}$ ，保温 2h。

在蒸馏釜中加入水 1000L、30% 氢氧化钠 330L，然后压入上述缩合液，搅拌 15min，控制 $\text{pH}=8 \sim 8.5$ 。然后通入直接蒸汽蒸氯苯，直至蒸出液澄清无氯苯为止。再加入 90°C 以上的热水洗涤，至滤液澄清，脱水，干燥得成品约 960kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	米黄色均匀粉末	碱液中不溶物含量/%	≤ 5.0
色光	与标准品近似	细度 (通过 $180\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 1.5
强度/分	为标准品的 100		
干品初熔点/ $^\circ\text{C}$	≥ 215		

用途 色酚 AS-BO 主要用于棉纤维染色和棉布印花打底剂，也用于维纶、黏胶纤维、蚕丝、锦纶的染色。与红色基 B 配合染紫酱色，有较好的日晒牢度。也用于制造快色素和有机颜料。

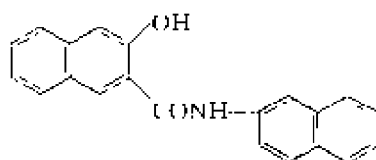
生产厂家 上海三泰染料化工厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏常州市邦业化工有限公司，天津华士化工有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，江苏常熟华泰染料公司，天津市现代化工厂，河北黄骅市渤海化工（集团）公司。

02103 色酚 AS-SW Naphthol AS-SW

[135-64-8]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, 3-hydroxy N 2 naphthalenyl; C. I. Azoic Coupling Component 7; Amarthol AS SW; Dycosthol AS-SW; Naphthol AS-SW; Tulathol AS-SW; Youhaothol AS SW

结构式



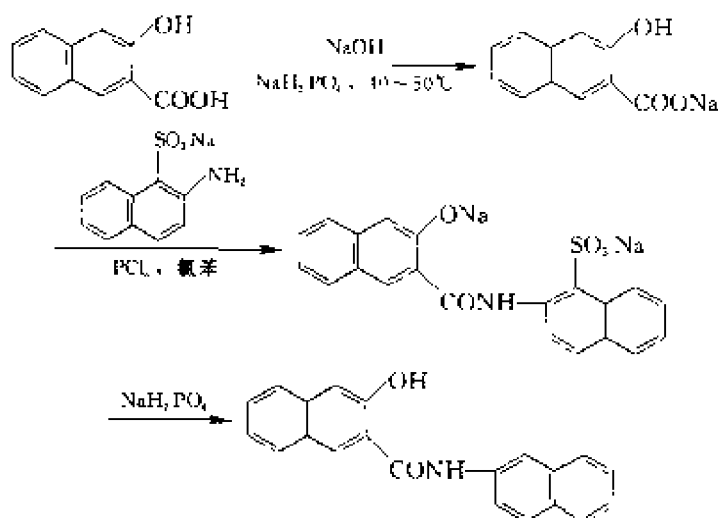
C. I. 37565

分子式 $C_{20}H_{15}NO$

相对分子质量 313.42

性状 黄色粉末。熔点 $243 \sim 244^{\circ}\text{C}$ 。溶于氯苯，不溶于水和碳酸钠溶液，于氢氧化钠中呈黄色溶液。

制法 以 2,3-酸和 2-氨基-1-萘磺酸（吐氏酸，Tobias acid）为原料，首先将 2,3-酸制成钠盐，再于氯苯介质中，在三氯化磷存在下，与吐氏酸缩合，然后在磷酸二氢钠存在下水解即得产物，经中和、蒸馏、过滤、洗涤、烘干得成品。



在成盐锅中加入氯苯 1500~2000L、吐氏酸 338kg、2,3-酸 282kg（100%计）、50%的氢氧化钠溶液 177.5kg、磷酸二氢钠 63.9kg（100%计）。升温至 $95 \sim 105^{\circ}\text{C}$ ，回流 1.5h，缓慢升温脱水，至温度达 $133 \sim 134^{\circ}\text{C}$ ，蒸出液透明时为终点。蒸出水约 1800~2000L。

将上述反应液压入缩合锅，冷却至 65°C ，于 1.5h 内缓慢加入三氯化磷与氯苯混合液（由 91kg 三氯化磷与氯苯配成 50%~60%混合液），加完后于 2h 内升温至 $132 \sim 134^{\circ}\text{C}$ ，保温 6h。

在蒸馏釜中加入水 2000L、30%氢氧化钠 250kg，然后压入上述缩合物，搅拌 15min，测 pH 值应在 8 以上。加入 3kg 保险粉，通入直接蒸汽蒸氯苯，直至蒸净。加入 90°C 热水 5000L，过滤。滤饼用 90°C 热水洗至澄清，抽干，得成品约 380kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	米黄色均匀粉末	碱液中不溶物含量/%	≤1.5
色光	与标准品近似	细度(通过 250 μ m 筛残余	≤5.0
强度/分	为标准品的 100	物含量)/%	

用途 色酚 AS-SW 主要用于棉的染色，是棉纱染红酱色的常用打底剂。也用于维纶、黏胶纤维、蚕丝、锦纶的染色。可与大红色基 RC、红色基 KB 偶合染艳红色；与蓝色盐偶合染蓝色；与黑色基或黑色盐偶合染黑色。还可以代替色酚 AS 使用。

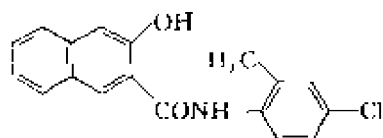
生产厂家 吉林化学工业公司松江化工厂，武汉染料厂，江苏溧阳染料化工厂，江苏常熟新钟化工有限公司，江西奉新化工厂，江苏常州北美颜料化学有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，上海三泰染料化工厂。

02104 色酚 AS-TR Naphthol AS-TR

[92-76-2]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, N-(4-chloro-2-methylphenyl)-3-hydroxy; C. I. Azoic Coupling Component 8; Amarthol AS-TR; Naftol AS-TR; Red GL Base; Tulathol AS TR

结构式



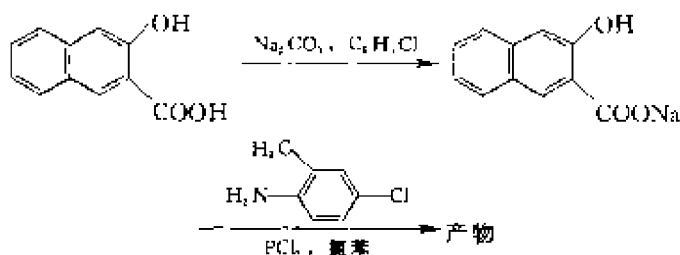
C. I. 37525

分子式 $C_{18}H_{14}ClNO_2$

相对分子质量 311.77

性状 深米色粉末。熔点 244~245℃。不溶于水，溶于吡啶。染料于浓硫酸中呈近无色溶液，于氢氧化钠中呈黄色溶液，不溶于碳酸钠溶液。对空气敏感。

制法 以 2,3-酸和 2-甲基-4-氯苯胺为原料，首先将 2,3-酸在氯苯介质中与碱反应生成盐，然后在三氯化磷存在下与 2-甲基-4-氯苯胺缩合得产物。经中和、蒸馏回收氯苯后过滤，干燥、粉碎得成品。



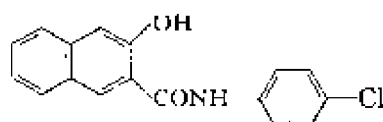
用途 色酚 AS-TR 是棉纱染橙、大红、红、艳红、枣红、藏青、蓝等颜色的打底剂。如与橙色基 GG 偶合得金黄色，与枣红色基 GP 偶合得枣红色，与大红色基 RC 偶合得大红色，与红色基 ITR 偶合得艳红色，与蓝色基 B 偶合得藏青色等。本品主要用于染棉、黏胶纤维、蚕丝、锦纶和醋酸纤维，也用于棉布印花。对棉亲和力中等。

生产厂家 江苏吴江市荣泰染料有限公司。

02105 色酚 AS-E Naphthol AS-E [92-78-4]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, N-(4-chlorophenyl)-3-hydroxy; C. I. Azoic Coupling Component 10; Amarthol AS E; Dycosthol AS E; Kiwa Grounder E; Naftol AS-E; Naphthol AS-E; Naphthol ASE; Red RC Base; Tulathol AS-E

结构式



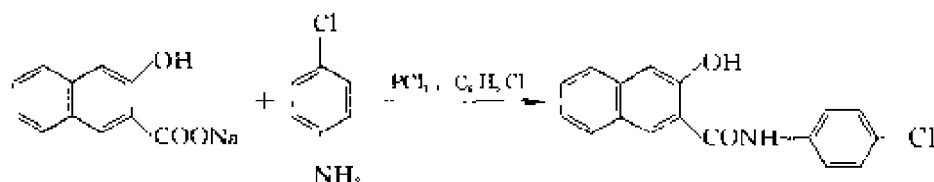
C. I. 37510

分子式 $C_{17}H_{11}ClNO_2$

相对分子质量 297.82

性状 微红色粉末。熔点 $258 \sim 259^{\circ}\text{C}$ 。溶于邻二氯苯、乙醇、冰醋酸，不溶于水、碳酸钠溶液。于氢氧化钠溶液中呈黄色。对空气稳定。

制法 以 2,3-酸和对氯苯胺为原料，以氯苯为溶剂。首先将 2,3-酸制成钠盐，然后在 PCl_5 存在下与对氯苯胺缩合，经中和、蒸馏、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	微红浅米色粉末	碱液中不溶物含量/%	≤ 1.0
色光	与标准品近似	细度(通过 $180\mu\text{m}$ 筛残余	≤ 5.0
强度/分	为标准品的 100	物含量)/%	
干品初熔点/ $^{\circ}\text{C}$	≥ 255	2,3-酸含量/%	≤ 1.0

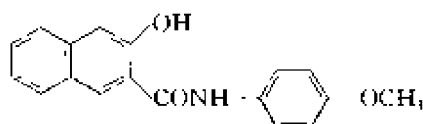
用途 色酚 AS-E 主要用于棉的染色，也用于染黏胶纤维、蚕丝，一般不用于印花，常与蓝色基或蓝色盐配合染深蓝和藏青。也用于制造色淀颜料。

生产厂家 江苏常州新钟化工有限公司，江苏常州北美颜料化学有限公司，浙江岱山县染料化工厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏常州市邦业化工有限公司，山东济宁市阳光颜料助剂有限责任公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司，上海泗联化工厂，上海三泰染料化工厂。

02106 色酚 AS-RL Naphthol AS-RL [92-79-5]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, 3-hydroxy N-(4-methoxyphenyl); C. I. Azoic Coupling Component 11; Amarthol AS-RL; Dycosthol AS-E; Kiwa Grounder RL; Naphthol ASRL; Napthol ASE; Red RC Base; Tulathol AS-E

结构式



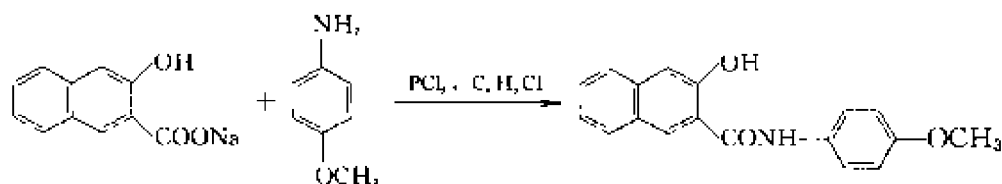
C. I. 37535

分子式 $C_{18}H_{15}NO_3$

相对分子质量 293.3

性状 浅棕色粉末。熔点 $299 \sim 230^{\circ}\text{C}$ 。溶于吡啶。不溶于水和碳酸钠溶液。于硫酸中呈浅棕色溶液，于氢氧化钠溶液中呈黄色溶液。对空气敏感。

制法 以 2,3-酸和对甲氧基苯胺为原料，首先在氯苯溶剂中将 2,3-酸制成钠盐，然后在 PCl_5 存在下与对甲氧基苯胺缩合，经中和、蒸馏、过滤、干燥得成品。



操作示例 在缩合釜中加入氯苯 1800L、2,3-酸钠盐（折 100% 2,3-酸 400kg）、三氯化磷-氯苯混合液总量 1/8（由 124.5kg PCl_5 配成 55%~60% 三氯化磷-氯苯混合液），然后升温至 65°C ，加入熔融的对甲氧基苯胺 275kg，当温度升至 $70 \sim 75^{\circ}\text{C}$ 时停止加热，在 1.5h 内均匀地加入余下的三氯化磷-氯苯混合液，加完后升温至 130°C 回流 2h。反应中放出的 HCl 用水吸收。

在蒸馏釜中加入水 2000L、纯碱 115kg、保险粉 10kg，然后加入上述缩合液，搅拌 15min，测定酸度， $\text{pH} = 8 \sim 8.5$ 。开始加热蒸馏，当物料体积减至 3000L 左右时，改用直接蒸汽蒸馏，直至馏出液中无氯苯，停止蒸馏。加入 90°C 热水至物料体积约为 5000L，过滤，滤饼用 90°C 热水洗涤，至滤液澄清，抽干水分，加入拉开粉 25kg，干燥得成品约 570kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	浅棕色粉末	碱液中不溶物含量/%	≤ 1.0
色光	与标准品近似	细度(通过 $250\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 5.0
强度/分	为标准品的 100 ± 3		
T 品熔点/ $^{\circ}\text{C}$	≥ 227.5		

用途 色酚 AS-RL 主要用于棉染红色打底剂，也用于染维纶、黏胶纤维、蚕丝、二醋酸纤维和用于棉布印花。对棉亲和力中等，偶合能力中等，其性能与色酚 AS-OL (C. I. 37530) 相似。

生产厂家 上海三泰染料化工厂，江苏常州染料化工厂，江苏常熟新钟化工有限公司，江苏常州北美颜料化学有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，天津华士化工有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂。

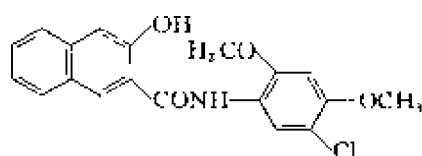
02107 色酚 AS-ITR Naphthol AS-ITR

[92-72-8]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, *N*-(5-chloro-2,4-dimethoxyphenyl)-3-hydrox-

y; C. I. Azoic Coupling Component 12; Anarthol AS-ITR; Kiwa Grounder ITR; Naphtanilide ITR; Naphthol AS-ITR; Naphtol AS-ITR; Sanatol ITR; Scarlet G Base

结构式



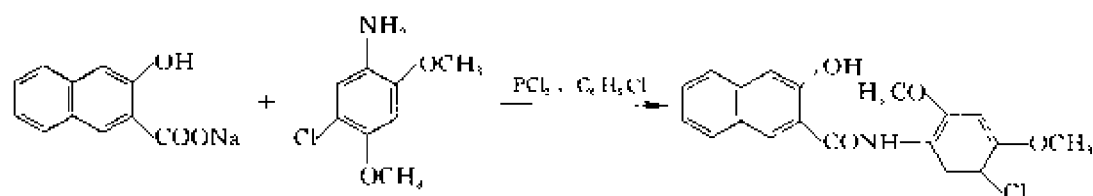
C. I. 37550

分子式 $C_{17}H_{16}ClNO_3$

相对分子质量 357.8

性状 浅灰色粉末。熔点 $193 \sim 194^\circ\text{C}$ 。易溶于丙酮，溶于吡啶、乙醇和苯，不溶于碳酸钠溶液。在硫酸中呈黄色溶液，带绿色荧光；在氢氧化钠中呈黄色溶液。对空气稳定。

制法 以 2,3-酸和 2,4-二甲氧基-5-氯苯胺为原料，首先在氯苯介质中将 2,3-酸制成钠盐，然后在 PCl_5 存在下与 2,4-二甲氧基-5-氯苯胺缩合，经中和、蒸馏、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	灰白或绿色粉末	碱液中不溶物含量/%	≤ 0.5
色光	与标准品近似	水分含量/%	≤ 0.7
强度/分	为标准品的 100 ± 3	色酚含量/%	≥ 97

用途 色酚 AS-ITR 主要用于棉的染色打底剂，染红色，如与红色基 ITR、红色基 KL 配合染艳桃红色。对棉亲和力高。也用于黏胶纤维、蚕丝、锦纶的染色和棉布的印花以及用于制造色淀颜料。

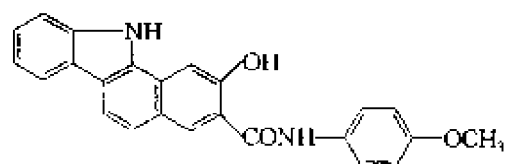
生产厂家 上海三泰染料化工厂，江苏常州北美颜料化学有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂。

02108 色酚 AS-SG Naphthol AS-SG

[86-19-1]

别名 11H-Benzo[a]carbazole 3-carboxamide, 2-hydroxy N-(4-methoxyphenyl); C. I. Azoic Coupling Component 13; Amarthol AS-SG; Naphtanilide SG; Naphtol AS-SG; Naphtol ASSG; Scarlet RC Base; Tulathol AS-SG

结构式



C. I. 37595

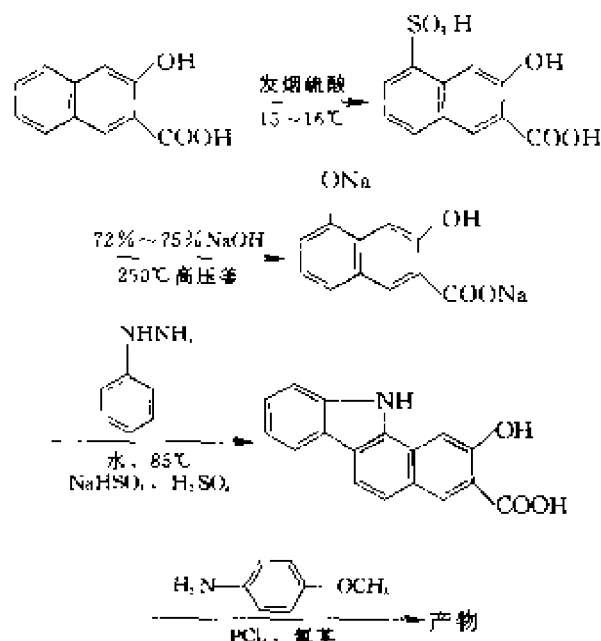
分子式 $C_{21}H_{14}N_2O_3$

相对分子质量 383.42

性状 绿色粉末。熔点 $324 \sim 326^\circ\text{C}$ 。溶于吡啶，不溶于水和碳酸钠溶液。于

硫酸和氢氧化钠溶液中均呈黄色溶液。对空气稳定。

制法 以 2,3-酸、苯胍和对甲氧基苯胺为原料, 首先将 2,3-酸用发烟硫酸磺化, 氢氧化钠碱熔, 然后在氯苯介质中与苯胍缩合闭环制得 2-羟基-1',2'-苯并咪唑-3-甲酸, 再与对甲氧基苯胺缩合, 经中和、蒸馏、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	绿色粉末	强度/分	为标准品的 100+3
色光	与标准品近似	熔点/℃	≥324

用途 色酚 AS-SG 主要用于棉染深色的打底剂, 也用于黏胶纤维、蚕丝、锦纶的染色, 一般不用于印花。对棉亲和力高, 偶合能力较弱。与红色基 B 配合染黑色, 可代替还原黑 BB。

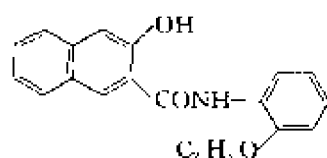
生产厂家 上海三泰染料化工厂, 江西泰新化工厂, 江苏常州北美颜料化学有限公司, 江苏吴江市荣泰染料有限公司, 江苏江阴市顾山香山化工厂。

02109 色酚 AS-PH Naphthol AS-PH

[92-74-0]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, N-(2-ethoxyphenyl)-3-hydroxy; C. I. Azoic Coupling Component 14; Amarthol AS-PH; Conazoic AD; Dycosthol AS-PH; Kiwa Grounder PH; Naphthol ASPH; Naphtol AS-PH; Sanatol PH; Tulathol AS-PH; Youhaothol AS-PH

结构式



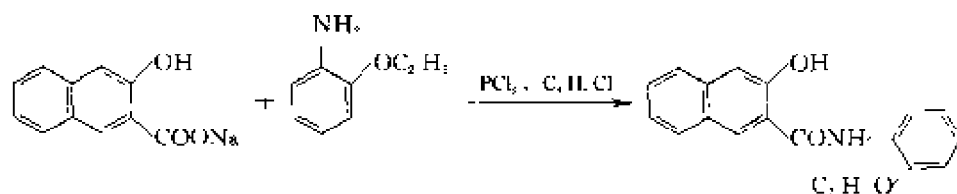
C. I. 37558

分子式 $C_{19}H_{17}NO_3$

相对分子质量 307.43

性状 米白色粉末。熔点 $157\sim 158^{\circ}\text{C}$ 。溶于冰醋酸，不溶于水和碳酸钠溶液。对空气稳定。

制法 以 2,3-酸和邻乙氧基苯胺为原料，首先将 2,3-酸在氯苯介质中成盐，然后在 PCl_5 存在下与邻乙氧基苯胺缩合，经中和、蒸馏、过滤、干燥得成品。



在成盐锅中加入氯苯 1600L、2,3-酸 450kg（折 100%）和碳酸钠 200kg。加热至 45°C ，待 CO_2 逸出后，升温脱水，温度可达 $134\sim 135^{\circ}\text{C}$ ，直至蒸出液透明无水，停止加热。料液体积在 1100L 左右。

在缩合釜中首先压入上述成盐液，冷却至 90°C ，然后加入邻乙氧基苯胺 344kg（折 100%），冷却至 $65\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，在 2h 内加入三氯化磷-氯苯混合液（由 142.5kg 三氯化磷与无水氯苯配成 55%~60% 混合液），加完时温度为 $98\sim 100^{\circ}\text{C}$ ，保温反应 2h。

在蒸馏釜中加入水 2000L、碳酸钠 50kg，然后压入上述缩合液，搅拌 15min，测定 $\text{pH}\approx 8\sim 8.5$ （若低于此值应补加 Na_2CO_3 ）。随后加热蒸馏，至残液体积约为 3000L 时，改用直接蒸汽蒸馏，直至馏出液中无氯苯为止。加入 90°C 热水至料液达 5000L 左右，趁热过滤，滤饼用 90°C 热水洗涤，至滤液澄清，抽干水分，干燥，得成品约 640kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	浅米色或棕色粉末	细度(通过 $250\mu\text{m}$ 筛残余	≤ 5.0
色光	与标准品近似	物含量)/%	
强度/分	为标准品的 100		

用途 色酚 AS-PH 主要用于棉的染色，单独使用或与红色基 KB、RL 或红色盐 AL 配合染鲜艳的黄光红色；与色酚 ASD 拼用打底，与红色基 KB 配合主要用于染红旗布。色酚 AS-PH 也用于维纶、黏胶纤维、蚕丝、锦纶、二醋酸纤维的染色，一般不用于印花。

生产厂家 江苏常州新钟化工有限公司，江苏常州北美颜料化学有限公司，浙江岱山县染料化工厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏常州市邦业化工有限公司，天津华士化工有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，上海浦东亚美化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，江苏常熟华泰染料公司。

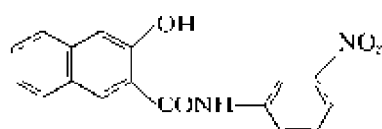
02110 色酚 AS-BS Naphthol AS-BS

[135-65-9]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, 3-hydroxy N-(3-nitrophenyl); C. I. Azoic

Coupling Component 17; Amarthol AS-BS; Conazoic AL; Dycosthol AS-BS; Kako Grounder BS; Mitsui Naphthozol BS; Naphthoide BS; Naphthol ASBS; Naphtol AS-BS; Naphthol ASBS; Scarlet Base VD; Youhaothol AS-BS

结构式



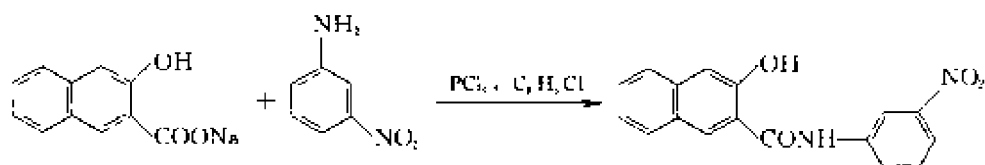
C. I. 37515

分子式 $C_{17}H_{12}N_2O_4$

相对分子质量 308.32

性状 黄绿色粉末。熔点 $246 \sim 247^\circ\text{C}$ 。溶于乙酸，不溶于水和碳酸钠溶液，于氢氧化钠中呈黄色溶液。对空气稍敏感。

制法 以 2,3 酸和间硝基苯胺为原料，首先将 2,3 酸在氯苯介质中制成钠盐，然后在 PCl_5 存在下与间硝基苯胺缩合，经中和，蒸馏，过滤，干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	浅黄绿色粉末	干品初熔点/ $^\circ\text{C}$	≥ 242
色光	与标准品近似	碱液中不溶物含量/%	≤ 0.5
强度(棉纤维上与大红 色基 R 偶合)1分	为标准品的 100	细度(通过 $250\mu\text{m}$ 筛残余 物含量)/%	≤ 5.0

用途 色酚 AS-BS 主要用于棉染红色打底剂，与大红色基 R 配合得玫瑰红色，与大红色基 G 配合得绚丽的带蓝光的桃红色。还可与色酚 AS 或色酚 AS-OL 拼混打底，再与大红色基 G 配合，得色光十分红艳的红色。也可用于染维纶、黏胶纤维、蚕丝以及用于制造快色素、中性素。

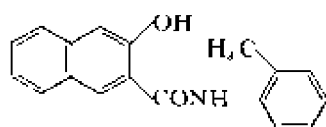
生产厂家 江苏常州新钟化工有限公司，浙江岱山县染料化工厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏常州市邦业化工有限公司，山东济宁市阳光颜料助剂有限责任公司，天津华士化工有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂、吉林市物资集团总公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，吉林化学工业股份有限公司染料厂，河北黄骅市渤海化工(集团)公司，上海三泰染料化工厂。

02111 色酚 AS-D Naphthol AS-D

[135-61-5]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, 3-hydroxy-N-(2-methylphenyl); C. I. Azoic Coupling Component 18; Amarthol AS-D; Daito Grounder D; Dycosthol AS-D; Hebeithol AS-D; Kako Grounder D; Naphthol ASD; Naphtol AS-D; Tulathol AS-D; Ultrazol D; Youhaothol AS-D

结构式



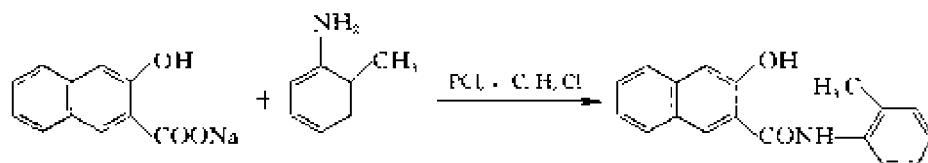
C. I. 37520

分子式 $C_{18}H_{15}NO_2$

相对分子质量 277.31

性状 黄色粉末。熔点 $195\sim 196^{\circ}\text{C}$ 。不溶于水和碳酸钠溶液，于氢氧化钠溶液中呈黄色。对空气敏感。

制法 以 2,3-酸和邻甲苯胺为原料，首先在氯苯介质中将 2,3-酸制成钠盐，然后在 PCl_5 存在下与邻甲苯胺缩合，经中和、蒸馏、过滤、干燥得成品。



在成盐锅中加入氯苯 4000~4500L、2,3-酸 630kg (100% 计)、碳酸钠 280kg，加热至 45°C ，待二氧化碳逸出后，继续升温至 $134\sim 135^{\circ}\text{C}$ ，连续脱水，待馏出的氯苯中不含水时，停止加热，料液体积在 2800~3000L 左右。

将上述成盐反应液压入缩合釜中，冷却至 90°C ，加入邻甲苯胺 430kg (98%)，继续冷却至 $65\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，于 2h 内加入三氯化磷氯苯混合液 (230kg PCl_5 用无水氯苯配成 55%~60% 的混合液)，加完后于 $119\sim 120^{\circ}\text{C}$ 保温 2h。

在蒸馏釜中加入水 1000L、30% 氢氧化钠溶液 330L，然后压入上述缩合物，搅拌 15min，测定 pH 值应在 $8\sim 8.5$ ，再用直接蒸汽蒸馏，直至馏出液中澄清无氯苯为止。加入 90°C 以上热水至物料体积达 5000L 左右，过滤，滤饼用 90°C 以上热水洗涤至滤液澄清，抽干水分，干燥得成品约 885kg。

缩合反应中必须保证溶剂无水 (即水分含量应在 1% 以下)，其次氯化氢必须充分排除，否则将严重影响产品收率。

产品规格 (HG/T 2668 1995)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	米黄色均匀粉末	2-羟基-3-萘甲酸含量/%	≤ 0.3
在棉纤维上与大红色盐	与标准品近似	碱液中不溶杂质含量/%	≤ 0.5
R 偶合所生成的色光		细度 (通过 $250\mu\text{m}$ 筛的残余物含量)/%	≤ 5.0
干品初熔点/ $^{\circ}\text{C}$	≥ 190.0		
色酚 AS-D 含量/%	≥ 96.5		

用途 色酚 AS-D 是染棉纤维的主要红色打底剂。性能与色酚 AS 相似，因此可以混用以调节色光。与红色基 B 配合染枣红色，与红色基 RL 配合染玫红色。也用于维纶、黏胶纤维、蚕丝、二醋酸纤维的染色。色酚 AS-D 用于棉布印花打底剂，与不同色基配合可得橙、红、紫、蓝多种色泽。对棉亲和力低，偶合能力中等。也用于制造快色素和色淀颜料。

生产厂家 上海三泰染料化工厂，江苏常州新钟化工有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏常州市邦业化工有限公司，山东济宁市阳光颜料助剂有限责任公司，天津华士化工有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，上海浦东亚美化工厂，吉林市物资集团总公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，

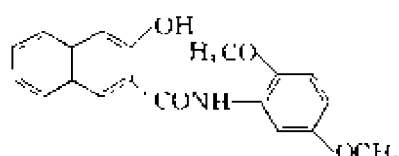
上海泗联化工厂，天津市现代化工厂，吉化公司北方化工总公司，吉林化学工业股份有限公司染料厂，上海泗联实业总公司泗联化工厂，江西省奉新化工厂。

02112 色酚 AS-BG Naphthol AS-BG

[92-73-9]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, *N*-(2,5-dimethoxyphenyl)-3-hydroxy; C. I. Azoic Coupling Component 19; Tulathol AS BG

结构式



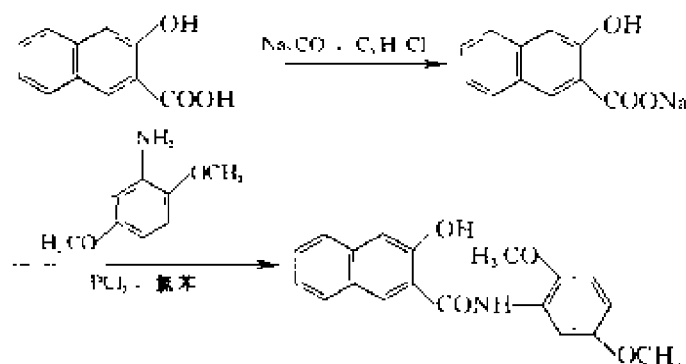
C. I. 37545

分子式 $C_{19}H_{11}NO_4$

相对分子质量 323.35

性状 浅米灰色粉末。溶于吡啶，不溶于水。于硫酸和氢氧化钠中均为黄色溶液，在碳酸钠中稍溶。熔点 181°C 。对空气稳定。

制法 以 2,3-酸和 2,5-二甲氧基苯胺为原料，以氯苯为溶剂，前者先成盐，然后与后者缩合即得产物。经中和，回收氯苯后过滤，干燥、粉碎得成品。



用途 色酚 AS-BG 主要用于染棉、黏胶纤维、蚕丝，一般不用于印花。可与各种不同红色基偶合，得不同色光的红色，如枣红、红、橙等。对棉亲和力中等。

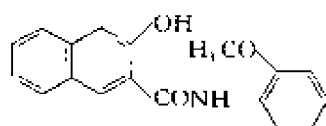
生产厂家 天津华士化工有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏常熟华泰染料公司。

02113 色酚 AS-OL Naphthol AS-OL

[135-62-6]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, 3-hydroxy *N*-(2-methoxyphenyl); C. I. Azoic Coupling Component 20; Amarthol AS OL; Blue Base BB; Conazoic BO; Dai-to Grounder OL; Dycosthol AS-OL; Kako Grounder OL; Naphtanilide OL; Naphthol AS-OL; Youhaothol AS-OL

结构式



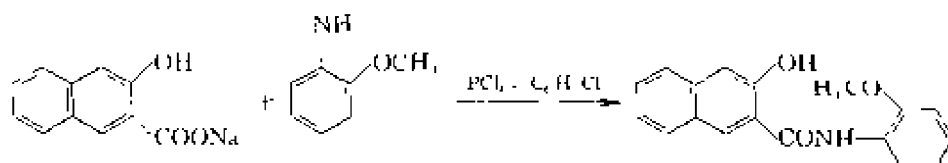
C. I. 37530

分子式 $C_{18}H_{13}NO_3$

相对分子质量 293.3

性状 米黄色粉末。熔点 $167\sim 168^{\circ}\text{C}$ 。溶于乙醇，不溶于水，微溶于碳酸钠溶液。于氢氧化钠溶液中呈黄色。对空气稍敏感。

制法 以 2,3-酸和邻甲氧基苯胺为原料，首先将 2,3-酸于氯苯介质中制成钠盐，然后在 PCl_5 存在下与邻甲氧基苯胺缩合，经中和、蒸馏、过滤、干燥得成品。



产品规格 (HG/T 2747—1996)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	米棕色均匀粉末	2-羟基-3-萘甲酸含量/%	≤ 0.3
在棉纤维上与大红色盐 R 偶合所产生的色光	与标准品近似	碱液中不溶物含量/%	≤ 0.6
干品初熔点/ $^{\circ}\text{C}$	159.5	细度(通过 $250\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 5.0
色酚 AS-OL 含量/%	≥ 97		

用途 色酚 AS-OL 主要用于棉染色，性能与色酚 AS 近似，可以拼混使用。能改善染色坚牢度。也用于维纶、黏胶纤维、蚕丝、锦纶、二醋酸纤维的染色。用于棉布印花打底，与不同色基配合可得橙、红、紫、蓝多种色泽。也用于制造快色素、快胺素、快磺素和色淀颜料。

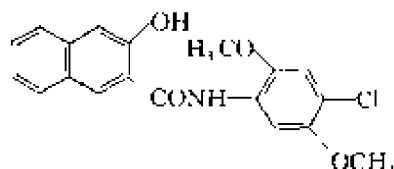
生产厂家 河北黄骅市渤海化工(集团)公司，江苏常州新钟化工有限公司，江苏常州北美颜料化学有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏常州市邦业化工有限公司，天津华士化工有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，吉林市物资集团总公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，江苏常熟华泰染料公司，天津市现代化工厂，上海三泰染料化工厂，台州染料化工(集团)公司。

02114 色酚 AS-LC Naphthol AS-LC

[4273-92-1]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, N-(4-chloro-2,5-dimethoxyphenyl)-3-hydroxy; C. I. Azoic Coupling Component 23; Anarthol AS-LC; Conazoic BC; Dycosthol AS-LC; Kiwa Grounder LC; Naftol AS-LC; Naphtol AS-LC; Tulathol AS-LC

结构式



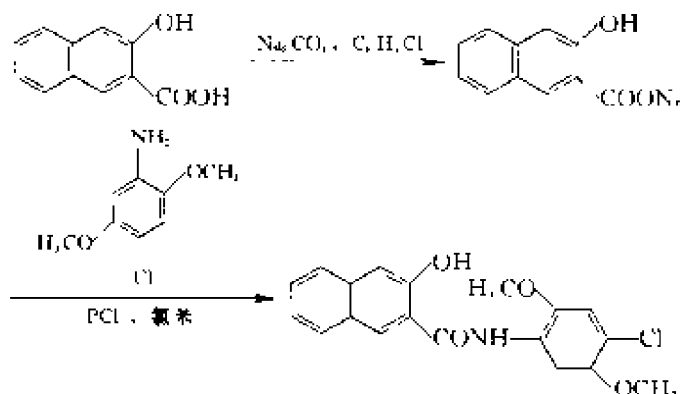
C. I. 37555

分子式 $\text{C}_{19}\text{H}_{16}\text{ClNO}_4$

相对分子质量 357.82

性状 浅灰色粉末。熔点 $188\sim 189^{\circ}\text{C}$ 。不溶于水和碳酸钠溶液，可溶于吡啶。于硫酸中呈黄色溶液，并带有绿色荧光。于氢氧化钠溶液中呈黄色。

制法 以 2,3 酸和 2,5 二甲氧基-4-氯苯胺为原料，以氯苯为介质。首先将 2,3 酸成盐，然后与 2,5-二甲氧基-4-氯苯胺在三氯化磷存在下缩合得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	浅灰色粉末	强度 分	为标准品的 100 ± 3
色光	与标准品近似		

用途 色酚 AS LC 主要用于棉、黏胶纤维、蚕丝、锦纶及涤纶的染色，一般不用于印花，是染橙～黄棕色的打底剂，常用黄色基 GC、橙色基 GC 显色。对棉亲和力高，是制备有机颜料的中间体。

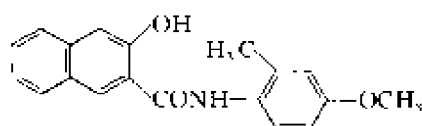
生产厂家 上海三泰染料化工厂，江苏常州新钟化工有限公司，河北省大名县名鼎化工有限责任公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏常州市邦业化工有限公司，天津华士化工有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，江苏常州新钟化工有限公司。

02115 色酚 AS-LT Naphthol AS-LT

[3689-20-1]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, 3-hydroxy *N*-(4-methoxy-2-methylphenyl); C. I. Azoic Coupling Component 24; Naphtol AS LT

结构式



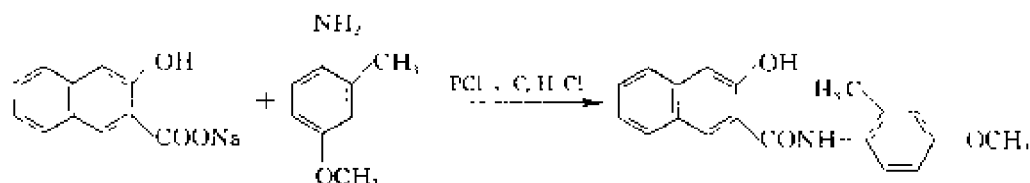
C. I. 37540

分子式 $\text{C}_{19}\text{H}_{17}\text{NO}_2$

相对分子质量 307.35

性状 浅棕色粉末。熔点 $196\sim 197^{\circ}\text{C}$ 。不溶于水，溶于丁醇和吡啶。染料于硫酸中呈棕光黄色溶液；于氢氧化钠中呈黄色溶液，带绿色荧光；在碳酸钠溶液中不溶解。对空气稍敏感。

制法 以 2,3 酸和 2-甲基-4-甲氧基苯胺为原料，首先将 2,3-酸于氯苯介质中与碱成盐，然后在三氯化磷存在下与 2-甲基-4-甲氧基苯胺缩合得产物。经中和、蒸馏回收氯苯后，过滤、干燥、粉碎得成品。



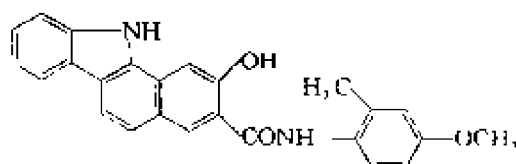
用途 色酚 AS LT 是染红色的常用打底剂，可与各种红色基偶合得枣红色和各种色光的红色，也可与其他色基偶合得黄、橙、蓝等色，但多用于染红色。如与枣红色基 GP、GBC 偶合得枣红色，与大红色基 GGS、G，红色基 B、RC、ITR 等偶合均得红色。主要用于棉布的染色和印花，也用于染蚕丝、锦纶、二醋酸纤维、黏胶纤维和维纶。对棉亲和力中等。

生产厂家 目前国内尚无生产。

02116 色酚 AS-SR Naphthol AS-SR

别名 C. I. Azoic Coupling Component 25; Naphtanilide SR; Naphtol AS SR; Tulathol AS SR

结构式



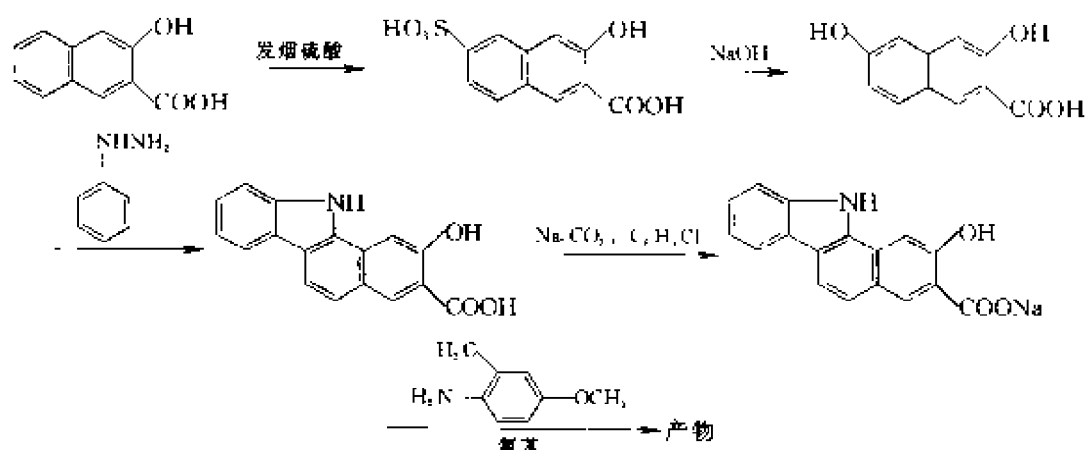
C. I. 37590

分子式 $C_{17}H_{16}N_2O_3$

相对分子质量 306.44

性状 浅橄榄色粉末。熔点 $306 \sim 308^\circ\text{C}$ 。不溶于水，溶于硝基苯、吡啶，微溶于丁醇。染料于硫酸和氢氧化钠中均呈黄光棕色溶液；于碳酸钠溶液中不溶解。

制法 以 2,3-酸、苯胍和 2-甲基-4-甲氧基苯胺为原料，首先将 2,3-酸用发烟硫酸磺化，碱熔，再与苯胍缩合，闭环。然后与碳酸钠成盐，与 2-甲基-4-甲氧基苯胺缩合得产物。经蒸馏回收氯苯后过滤，干燥、粉碎得成品。



用途 色酚 AS SR 主要用作染黑色和紫色的打底剂，如与大红色基 GGS、RC 等偶合得紫色。大多用于棉、维纶、黏胶纤维的染色，很少用于棉布印花。本品对棉亲和力高。还可用于制中性素。其性能与色酚 AS-SG 相近，因而可以

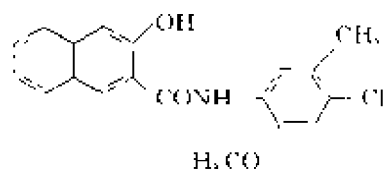
相互拼混使用。

生产厂家 江苏吴江市荣泰染料有限公司。

02117 色酚 AS-RS Naphthol AS-RS [5165-81-1]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, N-(4-chloro-2-methoxy-5-methylphenyl) 3-hydroxy; C. I. Azoic Coupling Component 28; Naphtanilide RS; Naphtol AS RS

结构式



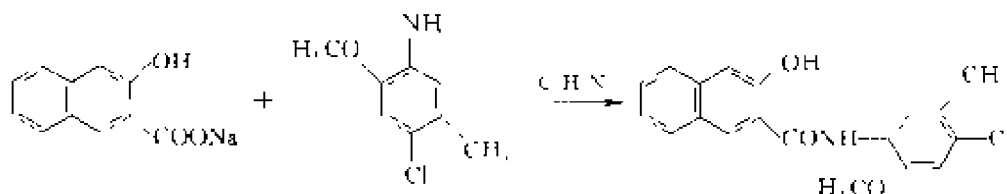
C. I. 37541

分子式 $C_{19}H_{16}ClNO_3$

相对分子质量 311.79

性状 浅棕色粉末。不溶于水。

制法 以 2,3-酸和 4-氯-5-甲基-邻甲氧基苯胺为原料。首先将 2,3-酸于氯苯介质中与碱成盐,然后在吡啶存在下,与 4-氯-5-甲基-邻甲氧基苯胺缩合得产物。经蒸馏回收氯苯后,过滤、干燥、粉碎得成品。



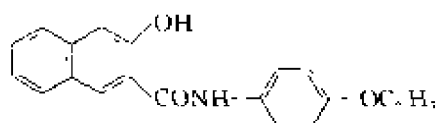
用途 色酚 AS-RS 为染红色的主要打底剂,还可与其他色基偶合染枣红、蓝、黑等颜色。主要用于染棉、维纶、黏胶纤维,不用于棉布印花。本品对棉亲和力高,各项色牢度优良。

生产厂家 目前国内尚无生产。

02118 色酚 AS-VL Naphthol AS-VL [4711-68-6]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, N-(4-ethoxyphenyl) 3-hydroxy; C. I. Azoic Coupling Component 30 或 46; Dycosthol AS-VL

结构式



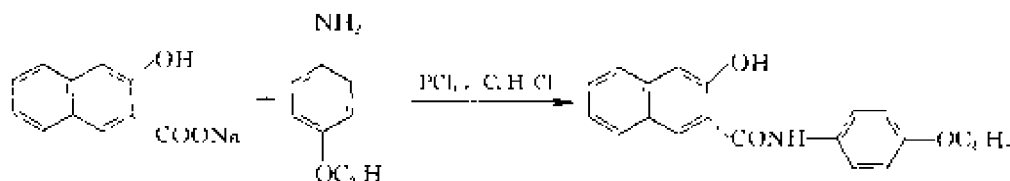
C. I. 37559

分子式 $C_{17}H_{17}NO_3$

相对分子质量 307.43

性状 棕色粉末。熔点 $217\sim 219^{\circ}\text{C}$ 。不溶于水和碳酸钠溶液。对空气稳定。

制法 以 2,3-酸和对乙氧基苯胺为原料,首先在氯苯介质中将 2,3-酸与碳酸钠作用制成钠盐,并充分脱水,然后在 PCl_5 存在下,与对乙氧基苯胺缩合,经中和、蒸馏、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕色均匀粉末	碱液中不溶物含量/%	≤ 1.0
色光	与标准品近似	细度(通过 $250\mu\text{m}$ 筛残余	≤ 5.0
强度/分	为标准品的 100	物含量)/%	

用途 色酚 AS-VL 常与色酚 AS 拼混用于棉布染色打底。对棉亲和力中等，偶合能力中等。性能与色酚 AS-RL 相似。也用于黏胶纤维染色和棉布印花。

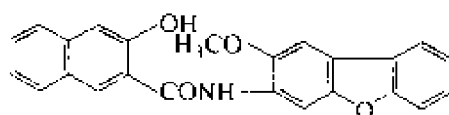
生产厂家 江苏常州北美颜料化学有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂。

02119 色酚 AS-S Naphthol AS-S

[2672-81-3]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, 3-hydroxy-N-(2-methoxy-3-dibenzofuranyl); C. I. Azoic Coupling Component 32; Naphtanilide S; Naphtol AS S; Red Base KB

结构式



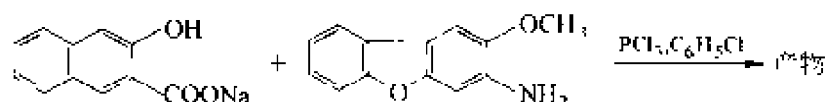
C. I. 37580

分子式 $\text{C}_{21}\text{H}_{17}\text{NO}_3$

相对分子质量 383.40

性状 红光黄色粉末。熔点 $207\sim 211^\circ\text{C}$ 。不溶于水，溶于吡啶。染料于浓硫酸中呈黄色溶液；于氢氧化钠中也呈黄色；于碳酸钠溶液中不溶解。对空气稳定。

制法 以 2,3-酸和 3-氨基-2-甲氧基氧芴为原料，首先将 2,3-酸在氯苯介质中与碱成盐，然后与 3-氨基-2-甲氧基氧芴在三氯化磷存在下缩合得产物。经中和、蒸馏回收氯苯后，过滤、干燥得成品。



用途 色酚 AS S 为染枣红和棕色打底剂。与红色基 GL、3GL、RL、B 等偶合均得枣红色；与大红色基 VD、GG 偶合得棕色。常用于棉、黏胶纤维、锦纶的染色，不用于棉布印花。对棉亲和力高。

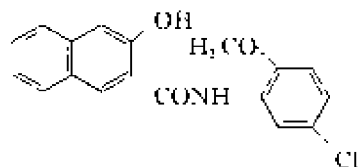
生产厂家 目前国内尚无生产。

02120 色酚 AS-CA Naphthol AS-CA

[137-52-0]

别名 2-Naphthalenecarboxamide, N-(5-chloro-2-methoxyphenyl) 3-hydroxy; C. I. Azoic Coupling Component 34; 纳夫妥 S CA; 色酚 AS-RCA; Anarthol AS-CL; Dycosthol AS-CA; Naftol AS-CL; Naphtanilide EL; Naphthol ASCL; Naphtol AS-CA; Tulathol AS-EL

结构式



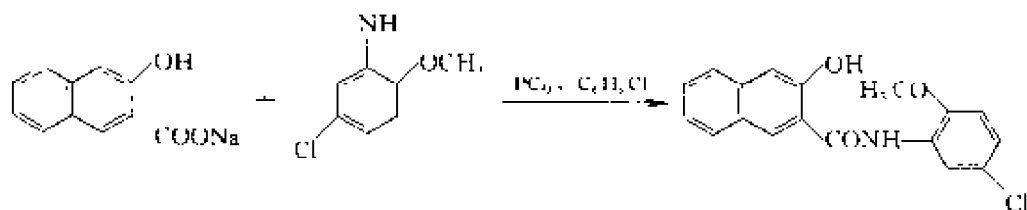
C. I. 37531

分子式 $C_{18}H_{14}ClNO_3$

相对分子质量 327.77

性状 白色（或褐色）粉末。熔点 218°C 。难溶于水及乙醇，能溶于碱液。

制法 以 2,3-酸和 5-氯邻甲氧基苯胺为原料，首先将 2,3-酸成盐再与 5-氯邻甲氧基苯胺缩合得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	白色或褐色粉末	干品初熔点/ $^{\circ}\text{C}$	≥ 208
色光	与标准品近似	碱液中不溶杂质含量/%	≤ 3
强度/分	为标准品的 100 ± 3		

用途 色酚 AS-CA 适用于棉、黏胶纤维、锦纶的染色，一般不用于印花。是染红色的打底剂，如与枣红色基 GP、大红色基 GGS 偶合得红色，与枣红色基 GBC 偶合得枣红色。对棉亲和力高。

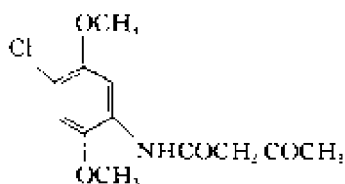
生产厂家 上海三泰染料化工厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂。

02121 色酚 AS-IRG Naphthol AS-IRG

[4433-79-8]

别名 Butanamide, N-(4-chloro-2,5-dimethoxyphenyl)-3-oxo; C. I. Azoic Coupling Component 44; 纳夫妥 AS-IRG; Naphtanilide LRG; Naphtol AS-IRG; Sanatol IRG; Yellow Base GC

结构式



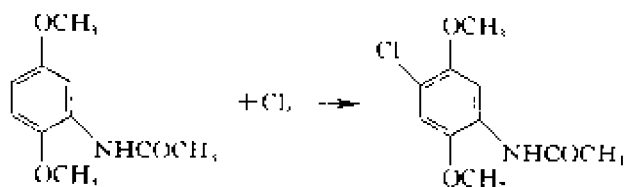
C. I. 37613

分子式 $C_{12}H_{11}ClNO_4$

相对分子质量 271.70

性状 白色粉末。

制法 以 2,5-二甲氧基乙酰苯胺为原料，经氯化，再水解，然后与乙酰乙酸乙酯缩合得产物。

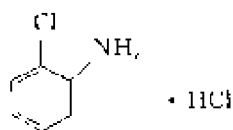


指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	白色粉末	强度	分
色光	与标准品近似		为标准品的 100 ± 3

生产厂家 上海三泰染料化工厂，天津华士化工有限公司，江苏常州新钟化工有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，山东省胶州市精细化工有限公司，江苏南通醋酸化工股份有限公司。

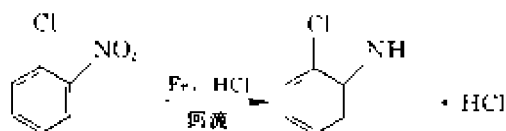
02201 黄色基 GC Fast Yellow Base GC [17333-83-4]

结构式

分子式 $C_8H_{11}ClN$

相对分子质量 164.03

制法 以邻硝基氯苯为原料，在盐酸存在下用铁粉作还原剂，回流 6~8h，反应结束后加氢氧化钠溶液中和，蒸馏，再加入盐酸成盐。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	白色或灰白色的细结晶	在棉织物上的染色坚牢度 级	符合标准品
色光	与标准品近似	不溶于盐酸的杂质含量, %	≤0.3
强度 分	为标准品的 100±3	色基含量, %	≥90

用途 黄色基 GC 主要用于棉纤维及其织物的染色、印花。与色酚 AS G、AS-L3G、AS-L4G 偶合染纯黄色；与色酚 AS 偶合染橙色。偶合力强，偶合速度中等。也用于黏胶纤维、蚕丝、锦纶、二醋酸纤维的染色。邻氯苯胺也是染料、农药等精细化工产品的重要中间体。

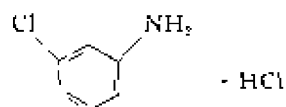
生产厂家 江苏常州北美颜料化学有限公司，上海凯群化学工业有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，太原化学工业集团公司染料厂。

02202 橙 色 基 GC Fast Orange GC Base

[17333-84-5]

别名 Benzenediazonium, 3-chloro; C. I. Azoic Diazo Component 2; 橙贝司 GC; 显色基艳橙 R; Arnarhol Fast Orange GC Base; Conazoic Diazo B; Daito Orange Salt GC; Dycosbase; Kako Orange GC Base; Orange GC Base; Sanyo Fast Orange GC Salt; Tulabase Orange GC Base

结构式



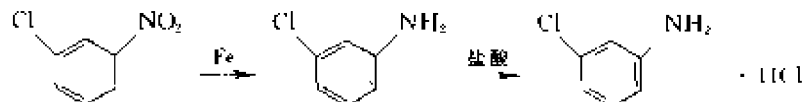
C. I. 37005

分子式 C₆H₅Cl₂N

相对分子质量 164.03

性状 灰白色片状结晶，熔点 221.5~222.5℃。易溶于水 and 乙醇。间氯苯胺为无色至浅琥珀色液体，不溶于水，可溶于酸、乙醇、乙醚。相对密度 1.233 (15/15℃)，折射率 1.5931，闪点 123℃，熔点 -10.4℃，沸点 230.5℃，118.5℃ (2.8kPa)。间氯苯胺有毒，能被皮肤吸收，有溶血性，小鼠口服 LD₅₀ = 880mg/kg。

制法 以间硝基氯苯为原料，以铁粉为还原剂得间氯苯胺，经蒸馏精制、成盐、过滤、干燥得成品。



还原：在还原锅中预先加入水 850L、铁屑 700kg、FeSO₄ 70kg，搅拌升温至 95℃，开始缓慢滴加间硝基氯苯 600kg，约 55h 内滴完，然后升温至 100~102℃保温 2h。冷却至 70~75℃，用碳酸钠中和至 pH=7~7.5

将反应物抽至蒸馏釜进行水蒸气蒸馏，至无油状物蒸出，将馏出物静置，分层，分去水层。将油层放入蒸馏釜进行减压蒸馏（约 86.6kPa 真空），先脱水，然后于 180~190℃收集精制品。

成盐：在成盐锅中加入 2000L 8% 盐酸，升温至 70℃，加入 600kg 间氯苯

胺，加完后搅拌 2h，然后加入 40% 盐酸 500kg，使成品盐析沉淀。冷却至 15~20℃ 过滤，于 70~75℃ 干燥，研磨得成品。每吨橙色基 GC 消耗间氯苯胺 0.865t。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	灰白色均匀细结晶	不溶于盐酸的杂质含量, %	≤0.5
色光	与标准品近似	色基含量, %	≥91
强度/分	为标准品的 100±3	细度(通过 425μm 筛残余	≤5
在棉织物上染色牢度/级	符合标准品	物含量), %	

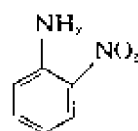
用途 橙色基 GC 主要用于棉纤维及其织物的染色和印花，与色酚 AS 偶合染红光橙色，偶合能力强，偶合速度快。也用于黏胶纤维、蚕丝的染色。间氯苯胺是染料和农药重要的中间体。

生产厂家 江苏常州北美颜料化学有限公司，上海凯群化学工业有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂、有限公司，上海三泰染料化工厂，江苏武进市锦达精细化工厂，重庆染料厂。

02203 橙色基 GR Fast Orange Base GR [25910-37-6]

别名 Benzenediazonium, 2 nitro; C. I. Azoic Diazo Component 6; Adisol Fast Orange Salt GR; Amarthol Fast Orange GR Base; Fast Orange GR Base; Hindasol Orange GR Salt; Icho Salt Orange GR

结构式



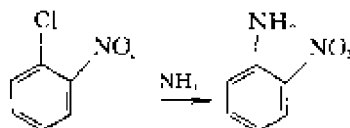
C. I. 37025

分子式 C₆H₄N₂O₂

相对分子质量 138.12

性状 浅黄色粉末（纯品为橙黄色晶体）。相对密度 1.442（15℃），熔点 71.5℃，沸点 284℃。溶于热水、乙醇、氯仿和酸溶液。

制法 以邻硝基氯苯为原料，经氨化得产物。经过滤、干燥得成品。



于高压釜中加入邻硝基氯苯 450kg、27% 氨水 2280L，约 2h 内升温至 155℃，停止加热，反应热使温度可升至 180℃，压力约 36~38Pa，最终可达 185~188℃，38~40Pa，维持 5h，自然冷却至 60℃，出料。冷至 30℃，用水洗涤 3 次，过滤，滤饼用 50~60℃ 干燥 48h，约得 390kg 干粉，纯度达 99%。

用途 橙色基 GR 适用于染棉、黏胶纤维和蚕丝，也用于棉布的印花。与色酚 AS 偶合得红光橙色，偶合能力强，偶合速度快。可与多种色酚偶合，分别得到黄光红、红、艳红等色。在色酚 AS 或 AS-D 打底的棉布上，橙色基 GR 色

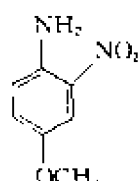
浆可与活性染料同印，汽蒸后色泽无变化。

生产厂家 目前国内尚无生产。

02204 枣红色基 GP Fast Bordeaux Base GP [29165-25-9]

别名 Benzenediazonium, 4-methoxy-2-nitro; C. I. Azoic Diazo Component 1; 紫酱色基 GP; 显色基深红 4RB; Adisol Fast Bordeaux Salt GP; Diato Bordeaux Base GP; Fast Bordeaux GP Base; Fast Bordeaux GP Salt; Kako Bordeaux GP Base; Sanyo Fast Bordeaux GP Base; Tulabase Fast Bordeaux GP

结构式



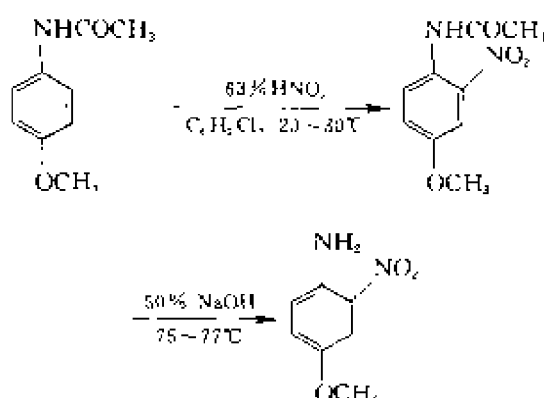
C. I. 37135

分子式 $C_7H_8N_2O_3$

相对分子质量 168.15

性状 深红色棱状结晶（工业品为橘红色粉末）。熔点 129°C 。溶于水、乙醇、乙醚、盐酸，难溶于苯。能随水蒸气挥发。

制法 以对乙酰氨基苯甲醚为原料，经硝化、水解、精制而得。



在硝化锅中加入氯苯 750kg、食盐 150kg、硝酸 34.4kg（实际加入 41L，质量 56kg，63%），然后于 3h 内陆续加入对乙酰氨基苯甲醚 300kg，同时加入硝酸 103.2kg（实际加入 132L，质量 168kg，63%）。反应温度控制在 $20\sim 30^{\circ}\text{C}$ 。加完后继续于 30°C 搅拌 1h。然后加入约 31kg 碳酸钠中和至微碱性。将硝化物抽至蒸馏釜中，用直接蒸汽蒸出氯苯，可回复使用。蒸出氯苯后混合物待水解。

将蒸出氯苯后的混合物冷却至 70°C ，加入 100kg 氢氧化钠（配成 50% 的溶液），然后加入水至体积达 1950L，温度下降至 $40\sim 50^{\circ}\text{C}$ 。缓慢加热混合物至 75°C ，并于 $75\sim 77^{\circ}\text{C}$ 保持 2h，料液必须维持碱性，当产物熔点达 $123\sim 124^{\circ}\text{C}$ 时，水解反应可以停止。冷却至 30°C ，过滤，水洗至不含碱。抽干后于 95°C 真空干燥，并粉碎得粗品。粗品可用热水重结晶，得精品，熔点 $125\sim 126^{\circ}\text{C}$ 。

产品规格

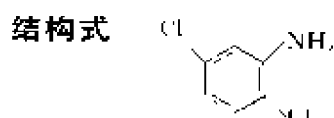
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橘红色粉末	不溶于盐酸的杂质含量, %	≤ 1.0
色光	与标准品近似	细度(通过 $250\mu\text{m}$ 筛残余物含量), %	≤ 5
重氮值, %	≥ 97		
干品初熔点, $^{\circ}\text{C}$	≥ 121		

用途 枣红色基 GP 主要用于棉的染色, 棉布的印花, 也用于黏胶纤维、蚕丝、锦纶、二醋酸纤维的染色。与色酚 AS、AS D、AS OL 偶合染酱色。与色酚 AS BO 偶合染紫酱色。偶合能力强、偶合速度中等。也用于制造有机颜料, 且是重要的医药、感光材料的中间体。

生产厂家 江苏镇江精细化工有限责任公司, 江苏常熟市凌桥化工有限公司, 江苏江阴市富达化工厂, 江苏镇江天龙化工有限公司, 江苏盱眙恒远染化有限公司。

02205 大红色基 GGS Fast Scarlet Base GGS [15470-55-0]

别名 Benzenediazonium, 2,5-dichloro; C. I. Azoic Diazo Component 3; 大红色基 GG; 大红贝司 GG; Amarthol Fast Scarlet GG Base; Daito Scarlet Salt GG; Fast Scarlet 2G Salt; Fast Scarlet GGS Base; Fast Scarlet Base GG; Hindamine Scarlet GGS; Kako Scarlet GG Base; Natasol Scarlet GG Salt; Sanyo Fast Scarlet GG Base; Tulabase Fast Scarlet GGS



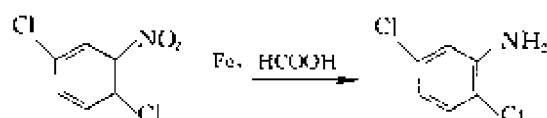
C. I. 37010

分子式 $\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_2\text{N}$

相对分子质量 162.04

性状 白色针状晶体。沸点 252°C , 熔点 50°C 。不溶于水, 溶于乙醇、盐酸、硫酸。

制法 以 2,5-二氯硝基苯为原料, 在甲酸存在下, 经铁粉还原, 过滤、干燥、粉碎得成品。



在还原锅中加水 1200L, 加热至 80°C , 再加入 200kg 铁粉、3kg 甲酸 (98%), 继续升温至 98°C , 缓慢加入 400kg 熔融的 2,5-二氯硝基苯, 约需 8~10h, 控制温度为 $102\sim 104^{\circ}\text{C}$, 加毕, 继续保温 1~2h。然后加入约 15kg 碳酸钠, 中和至 pH 值为 8。随后进行水蒸气蒸馏, 直至无油状物馏出。分去水层即得产物。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	浅灰色或浅棕色块状晶体	凝固点/℃	47.5
色光	与标准品近似	在棉织物上的染色坚牢度 级	符合标准品
强度 分	为标准品的 100±3	含量 %	≥98

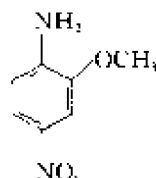
用途 大红色基 GGS 主要用于棉织物染色。与色酚 AS、AS-D、AS-OL 偶合得大红色；与色酚 AS-G、AS-LIG 偶合得黄色。本品偶合能力强，偶合速度较快。也用于黏胶纤维、蚕丝、锦纶的染色。用于棉布印花时，用色酚 AS-D 打底，可与活性染料同印，还是制备有机颜料的中间体。

生产厂家 上海三泰染料化工厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司。

02206 红色基 B Fast Red Base B [27761-26-8]

别名 Benzenediazonium, 2-methoxy 4-nitro; C. I. Azoic Diazo Component 5; 显色基艳红 4B; Adisol Fast Red Salt B; Diato Red Base B; Diazo Fast Red B; Fast Red B Base; Fast Red Salt B New; Kako Red B Salt; Sanyo Fast Red B Base; Tulabase Fast Red B

结构式



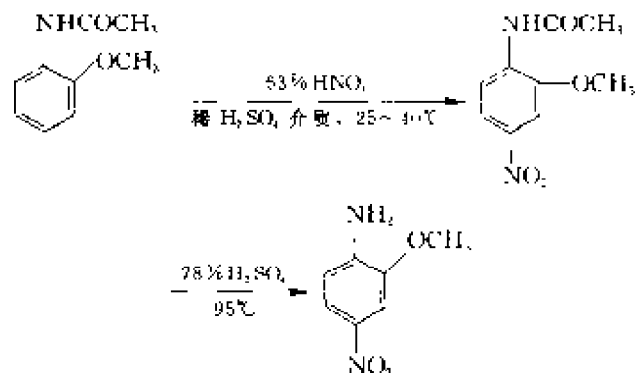
C. I. 37125

分子式 $C_7H_8N_2O_4$

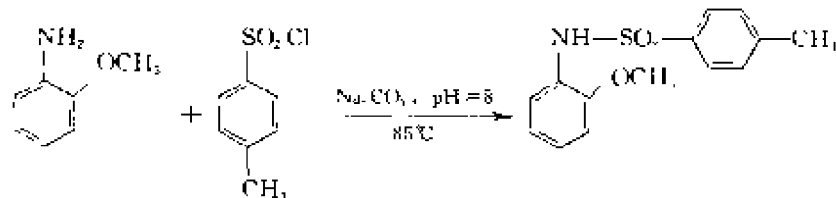
相对分子质量 168.15

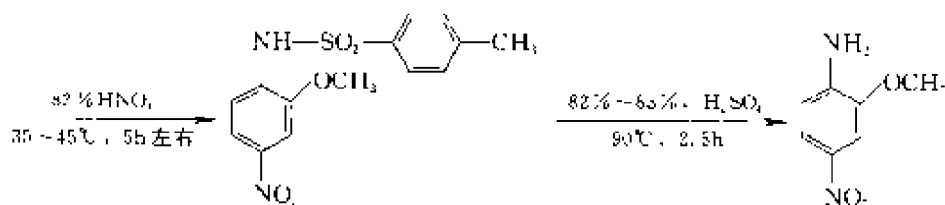
性状 纯品为淡黄色针状结晶（染料常为黄色或黄褐色粉末）。熔点 139~140℃，相对密度 1.211。不溶于水，易溶于丙酮，溶于乙醇、乙酸乙酯、乙酸和沸苯。本品有毒，极易被皮肤吸收引起中毒，但能很快随尿液排出。

制法 方法 1：以邻乙酰氨基苯甲醚为原料，经硝化、水解得产物。



方法 2：以邻甲氧基苯胺为原料，经对甲苯磺酰氯酰化，再硝化，水解得产物。





操作示例（方法 1）

硝化：在硝化锅中加入 710L 水、650kg 78% 硫酸，搅拌混合，再加入由 210kg 硝酸配成的 63% 的硝酸，冷却至 25℃，随后加入 2kg 亚硝酸钠，开始缓慢加入 500kg 100% 邻乙酰氨基苯甲醚，于 2h 内加完，加料过程中有规律地加入 7kg 亚硫酸氢钠配制的溶液（相对密度为 1.38），加料速度受反应温度控制，反应终温为 40℃。加完再搅拌 15min。过滤，滤饼洗至不含酸。得粗品约 950kg（含固量约 63%）。

水解：在水解锅中加入 825L 水（也可加入最终产品重结晶的母液）和上述硝化产物（约 950kg），随后加入 78% 硫酸 290kg，搅拌升温至 95℃，维持 105min，加冰冷却至 50℃，加入 85kg 碳酸钠中和部分酸，于 35℃ 加水，用水稀释至 4000L，此时产物沉淀析出。过滤，滤饼水洗至不含酸，于 95℃ 真空干燥，并粉碎得粗品。滤液仍为酸性（pH=1.8 左右），4-硝基邻氨基苯甲醚仍在滤液中，可回收作为副产品。

精制：在结晶锅中加入 11500L 水（或前一批物料的母液）、15kg 活性炭（制成 33.3% 的湿品）、2kg 碳酸钠，然后加入 390kg 5-硝基邻氨基苯甲醚粗品（约相当于纯品 330.8kg）。将结晶锅密闭，向物料表面通入水蒸气至压力为 2Pa，温度约 120℃，大约需 1.5~2h。在 2Pa 压力下搅拌 20min。料液趁热经 Scheibler 过滤机送往冷却槽，冷至 30℃，产品结晶析出，过滤，滤饼在 95℃ 干燥，得成品。收率为粗品的 96%。滤液可作为下一批精制用水。

产品规格（HG/T 3415 2001）

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色均匀粉末	不溶于盐酸的杂质含量/%	≤0.2
在棉纤维上与色酚 AS 偶合生成的色光	与标准品近似	干品氨基化合物含量(折算成色基)/%	≥99.0
在棉纤维上与色酚 AS 偶合生成的强度/分	100~139℃	水分含量/%	≤1.0

用途 红色基 B 主要用于棉纤维的染色，棉布的印花以及黏胶纤维、蚕丝、涤纶的染色。与色酚 AS、AS-D 偶合染深红色。偶合能力强，偶合速度较慢。也用于制造快色素，如快色素金黄 2G、快色素枣红 1B、快色素枣红 GG 等。

生产厂家 江苏常州北美颜料化学有限公司，江苏镇江精细化工有限责任公司，杭州颜料化工厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏常熟市凌桥化工有

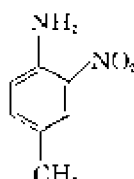
限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，上海浦东亚美化工厂，江苏江阴市富达化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海三泰染料化工厂，江苏镇江天龙化工有限公司，江苏盱眙恒远染化有限公司。

02207 红色基 GL Fast Red Base GL

[89-62-3]

别名 Benzenediazonium, 4 methyl 2-nitro; C. I. Azoic Diazo Component 8; 显色基红 RL; Amarthol Fast Red GL Base; Azocene Fast Red GL Base; Fast Red GL Base; Fast Red Salt GL; Sanyo Fast Red GL Base; Tulabase Fast Red GL

结构式



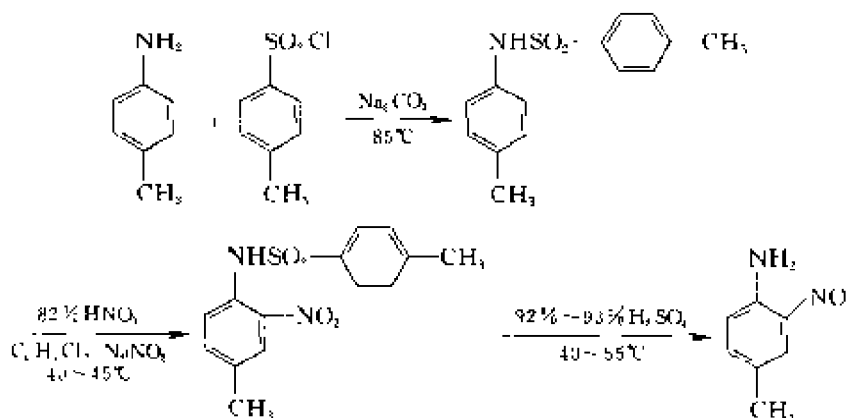
C. I. 37110

分子式 $C_7H_8N_2O_2$

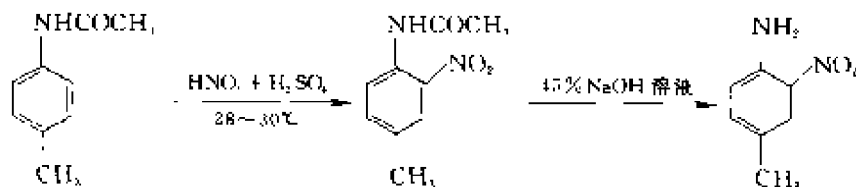
相对分子质量 152.15

性状 红色叶状结晶（工业品为橘红色膏状物）。熔点 117°C （工业品 114°C ）。易溶于热乙醇，溶于乙醚、苯、盐酸、浓硫酸，微溶于水。可随水蒸气蒸发。

制法 方法 1：以对甲苯胺为原料，经对甲苯磺酰氯（或苯磺酰氯）酰化后，用浓硝酸硝化，硫酸水解，然后加碱中和，过滤、干燥、粉碎得成品。

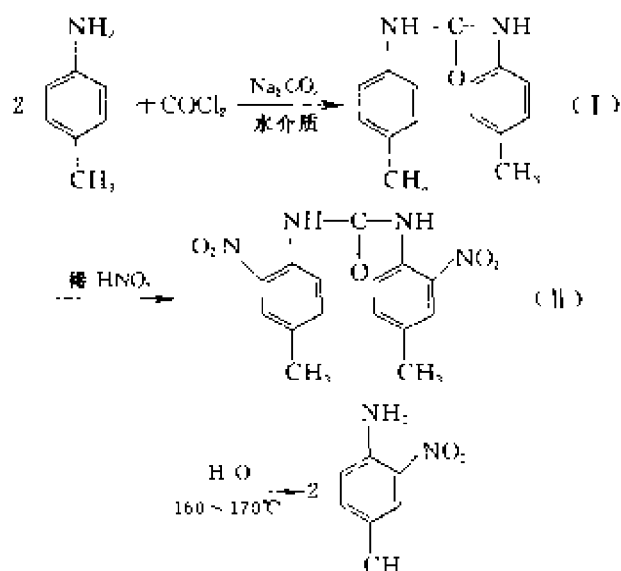


方法 2：以对甲基乙酰苯胺为原料，经硝化、水解得产物。



在硝化釜中加入 198kg 65% 硝酸和 145kg 96% 硫酸，然后加入 110kg 对甲基乙酰苯胺，搅拌，冷却维持温度 $28\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，硝化 2h。然后在搅拌下将硝化物放入 600L 水中，过滤。滤饼放入水解锅用 700L 水打浆，再加入 114kg 45% NaOH 溶液，沸腾水解。搅拌冷却，过滤，滤饼于 60°C 干燥，得到约 80kg 2-硝基对甲苯胺。

方法 3：以对甲苯胺为原料，经光气化，硝化，水解得产物。



在反应器中加入 1500ml. 水、187.5g 对甲苯胺、177g 碳酸氢钠，搅拌下升温至 50~55℃，通入光气，至 pH 值达 6 以下为终点，冷却，过滤，得 (I) 199.5~199.7g。

在另一反应器中加入 80mL 氯苯、6g (I) 和 1mL OP-10 水溶液 (2%)，搅拌滴加 3.85mL 稀硝酸 (67.5%)，于 1h 内加完。升温至 75~80℃，保温 8h。在此期间间断加入 2mL 亚硝酸钠水溶液 (2%)，反应结束，水蒸气蒸氯苯。冷却，过滤，干燥得 (II) 8~8.2g。

于压力釜中加入 150mL 水、10g (II) 和 0.6g 活性炭，密闭反应釜，升温至 160~170℃ (约 0.45~0.80MPa)，保温反应 2~3h，冷却，过滤。将滤饼用 150mL 硫酸 (25%) 于 90~95℃ 溶解，趁热过滤，除去不溶物。冷却，产品析出，过滤。将滤饼用 100mL 水打浆，用氨水中和至 pH=7.5~8.0，过滤，水洗，干燥，得黄色粉末状产品 7.4~7.9g。总收率达 81%~86%。

产品规格 (HG/T 3397—2001)

指 标 名 称	指 标	
	一 级 品	二 级 品
外观	橘红色湿料	橘红色湿料
干品初熔点/℃	≥114	≥112
不溶于盐酸的杂质含量/%	≤1.5	≤1.0
重氮值/%	≥50	≥50

用途 红色基 GL 主要用于棉的染色和棉布的印花，也用于黏胶纤维、蚕丝、锦纶的染色。与色酚 AS、色酚 AS ITR 偶合染艳红色。偶合力强，偶合速度中等。还用作制造色淀的中间体。

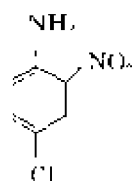
生产厂家 江苏常州北美颜料化学有限公司，江苏镇江精细化工有限责任公司，杭州颜料化工厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏江阴市华亚化工有限公司，江苏常熟市凌桥化工有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，江苏江

阴市富达化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海三泰染料化工厂，江苏镇江天龙化工有限公司，江苏盱眙恒远染化有限公司。

02208 红色基 3GL Fast Red Base 3GL

别名 Benzenediazonium, 4-chloro 2 nitro; C. I. Azoic Diazo Component 9; 显色基红 BL; Azocene Fast Red 3GL Salt; Daito Red Salt 3GL; Fast Red 3GL Base Special; Fast Red 3GL Salt; Kako Red 3GL Base; Sanyo Fast Red 3GL Base; Tulabase Fast Red 3GL

结构式



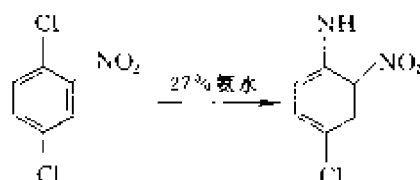
C. I. 37040

分子式 $C_6H_3ClN_2O_2$

相对分子质量 172.61

性状 橘黄色或橘红色针状结晶。熔点 $116 \sim 117^\circ\text{C}$ 。溶于乙醇、乙醚、乙酸、甲醇。微溶于汽油，不溶于水

制法 以 1,4-二氯-2-硝基苯为原料，经氨化制得。氨化反应可以在高压釜内间歇进行，即用 27% 氨水，温度 $170 \sim 175^\circ\text{C}$ ，压力 $32 \sim 35\text{Pa}$ ，约 2.5h 内完成，后经精制得成品。氨化反应也可在管式反应器内连续进行，即用 27% 氨水，温度 $205 \sim 208^\circ\text{C}$ ，压力 200Pa 。



将 1,4-二氯-2-硝基苯 28L/h 和 27% 氨水 140L/h（两者的物质的量比为 1:10）以及 80°C 水 50L/h 分别经计量槽用泵送往混合喷嘴，混合后经预热器加热至 180°C ，然后加入蛇管区，管内温度为 $205 \sim 208^\circ\text{C}$ 。反应在两个塔内完成，塔的内径为 90mm，长 4m，塔内压力 200Pa ，压力的调节依靠膨胀器前面的减压阀进行。4-氯-2-硝基苯胺、水、氯化铵和过量的氨经减压阀放出，沿切线方向进入膨胀器后减为常压，膨胀器内温度约 85°C ，通过膨胀器顶部喷淋热的冷凝水控制。大部分过量的氨经冷却器去氨吸收塔回收。膨胀器内黏稠物被加热至 $80 \sim 90^\circ\text{C}$ ，以蒸发出更多的氨。黏稠物内含有微细分散的 4-氯-2-硝基苯胺、氯化铵溶液和 3% 游离氨。黏稠物通过螺旋出料器取出后，进行抽滤，得到产品 4-氯-2-硝基苯胺，熔点 $114 \sim 114.5^\circ\text{C}$ 。若其他条件不变，压力降至 150Pa 、 120Pa 时，所得产品熔点不变，若降至 100Pa 时，产品熔点下降 0.5°C 。

产品规格

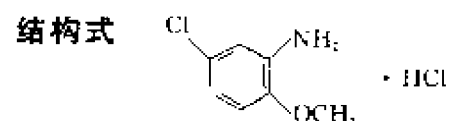
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橘黄色或橘红色结晶	湿品含量/%	≥ 50
干品熔点/ $^\circ\text{C}$	≥ 112		

用途 红色基 3GL 主要用于棉的染色和棉布的印花，也用于黏胶纤维、蚕丝、涤纶的染色。与色酚 AS-OL 偶合染枣红色。偶合能力强，偶合速度快。也用于制造有机颜料的中间体。

生产厂家 江苏镇江精细化工有限责任公司，江苏吴江市金穗化学有限公司，江苏省扬州市腾达化工厂，浙江衢州市衢江区凯源精细化工厂

02209 红色基 RC Fast Red Base RC [95-03-4]

别名 Benzenediazonium, 5-chloro-2-methoxy; C. I. Azoic Diazo Component 10; 红贝司 RC; 深红色基 RC; 显色基红 2B; Amarithol Fast Red RC Base; Diazo Fast Red RC; Fast Red RC Base; Fast Red Salt RC; Kako Red RC Base; Sanyo Fast Red RC Base; Tulabase Fast Red RC



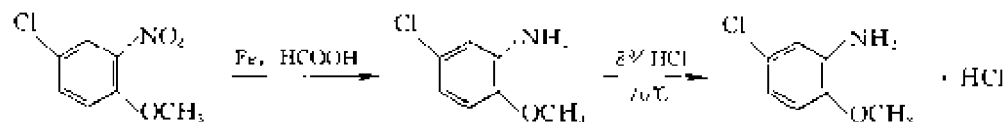
C. I. 37120

分子式 $C_7H_5Cl_2NO$

相对分子质量 194.12

性状 米灰色针状结晶体。溶于硫酸、盐酸，稍溶于水。5-氯-2-甲氧基苯胺为针状结晶。熔点 84°C 。溶于乙醇、乙醚，能随水蒸气挥发。

制法 以 4-氯邻硝基苯甲醚为原料，用铁粉还原得粗品，再用盐酸制成盐酸盐而得成品。



在还原锅中加入 1500kg 水和 15kg 甲酸，再加入 4000kg 4-氯邻硝基苯甲醚，搅拌并加热混合物至沸，加入铁屑 4000kg，铁屑加入速度视反应速度而定，大约需 10~12h。当铁屑加入 2000kg（或反应速度趋于缓慢时），补加甲酸 15kg。反应结束后加入 800L 石脑油萃取，静置分出石脑油层。氧化铁继续用石脑油萃取 2 次，每次 800L。合并石脑油层。用过热水蒸气蒸出石脑油，4-氯邻氨基苯甲醚-水层用真空蒸馏方法得到 4-氯邻氨基苯甲醚粗品，熔点 79°C 左右。由于产物不稳定，真空蒸馏分多次进行（每次只蒸少量）。

在成盐锅中加入 2000L 8% 稀盐酸，搅拌升温至 70°C ，加入 600kg 4-氯邻氨基苯甲醚，于 70°C 搅拌 2h，然后加入 450kg 40% 盐酸，冷却至 $15\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，产品析出，真空过滤，脱水，于 $70\sim 75^{\circ}\text{C}$ 干燥，研磨得成品。母液可重复使用 7~8 次。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	米灰色均匀粉末	不溶于盐酸的杂质含量，%	≤ 0.4
色光	与标准品近似	细度（通过 $425\mu\text{m}$ 筛残余物含量），%	≤ 5.0
强度/分	为标准品的 100		
干品重氮值/%	90~92		

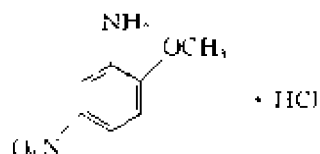
用途 红色基 RC 主要用于棉的染色和棉布的印花，也用于黏胶纤维、蚕丝、锦纶的染色。与色酚 AS-OL 偶合染红色。偶合能力中等，偶合速度中等。

生产厂家 上海三泰染料化工厂，江苏常州北美颜料化学有限公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司、江苏江阴市顾山香山化工厂。

02210 大红色基 RC Fast Scarlet RC Base [27165-17-9]

别名 Benzenediazonium, 2-methoxy-5-nitro; C. I. Azoic Diazo Component 13; 大红贝司 RC; 显色基艳红 RB; Adisol Fast Scarlet Salt R; Daito Scarlet Base RC; Fast Scarlet R Base; Fast Scarlet R Salt; Kako Scarlet R Base; Sanyo Scarlet RC Base; Tulabase Fast Scarlet RC

结构式



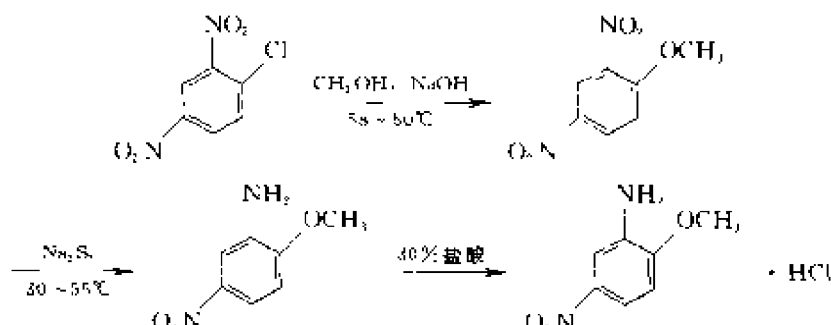
C. I. 37130

分子式 $C_7H_6ClN_2O_3$

相对分子质量 204.62

性状 米灰色粉末。2-甲氧基 5-硝基苯胺为橙红色针状结晶。熔点 118°C ，极易溶于丙酮，易溶于甲醇、乙醇、苯、乙酸、乙酸乙酯，不溶于石油醚。

制法 方法 1：2,4-二硝基苯甲醚部分还原。国内多用此法，但多以 2,4-二硝基氯苯为原料，首先与甲醇反应制得 2,4-二硝基苯甲醚，再进行部分还原，以二硫化钠为还原剂。



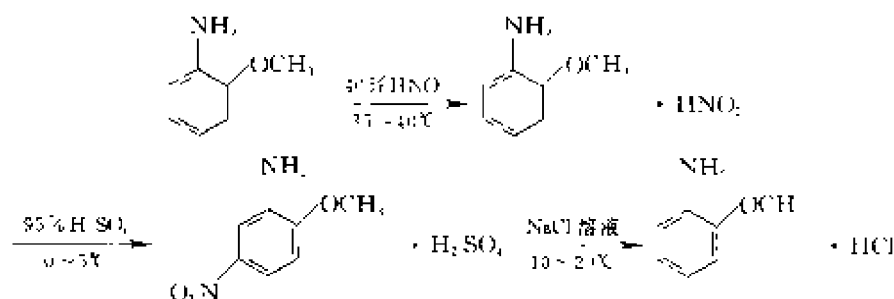
在反应锅内加入熔融的 2,4-二硝基氯苯 900kg、甲醇 1800L，加热至 40°C ，先快后慢地于 4h 内加入 30% 氢氧化钠溶液 579kg，控制温度为 $58\sim 60^{\circ}\text{C}$ 。对酚酞试纸应呈橘红色。取样测定碱含量 $\leq 0.1\%$ ，酚含量 $\leq 0.6\%$ ，产物熔点 $\geq 91.5^{\circ}\text{C}$ 时，即可视反应结束。收率约 95%。

将上述反应物冷却至 30°C ，在 4h 内先快后慢地加入 18% 的二硫化钠溶液 2000L，温度逐渐升高至 50°C 左右。加完二硫化钠后继续于 $50\sim 55^{\circ}\text{C}$ 保温 30min。取样检测还原产物熔点 $\geq 116^{\circ}\text{C}$ ，含量 $\geq 97\%$ ，即为合格。将物料冷至 20°C ，过滤，洗涤，吹干得粗品。收率 76% 左右。

在成盐桶中加入清水 1800L 和上述粗品，搅拌 15min，再加入 30% 盐酸 505L，升温至 $85\sim 90^{\circ}\text{C}$ ，搅拌 2h，待物料全溶后加入活性炭和陶土各 3kg，再搅拌 30min，静置分层，吸出上层清液放入盐析桶内，在搅拌下，按体积的

18%在 65~70℃加入食盐进行盐析。自然冷却至 40℃，过滤，用饱和食盐水洗涤 3 次。收率约 97%。

方法 2：以邻氨基苯甲醚为原料，经硝化后制得。



在反应锅中加入水 750L 和 40%硝酸 780kg，搅拌下于 35~40℃缓慢加入 560kg 邻氨基苯甲醚，加完后继续搅拌并冷却至 15~20℃，真空过滤脱水。每 100kg 邻氨基苯甲醚硝酸盐样品在水浴上干燥时，失重应不大于 4%。

在反应锅中加入 1700kg95%硫酸，降温至 0~5℃，搅拌下于 12h 内加入上述湿邻氨基苯甲醚硝酸盐 830kg（相当于 800kg 干品邻氨基苯甲醚硝酸盐）。加完后继续搅拌 2h。然后在 5~15℃用 250L 水稀释，并在 10~20℃加入相对密度 1.169 的氯化钠溶液 1220L，搅拌 1h。取清液测相对密度应为 1.38，溶液清晰，即可真空抽滤，滤饼用饱和食盐溶液洗涤两次，抽干，经干燥后即得成品。

方法 3：生产红色基 B（C.I. 37125）的副产物 4-硝基邻氨基苯甲醚经 1,5-萘二磺酸处理回收而制得。

产品规格（HG/T 3407—2002）

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	灰色至米黄色粉末	盐酸中不溶物/%	≤0.50
在棉纤维上与色酚 AS 偶合所得的色光	与标准品近似至微	大红色基 RC 含量(以市氮值折算)/%	≥89.0
在棉纤维上与色酚 AS 偶合所得的强度/分	为标准品的 100	细度(通过 125μm 筛残余物含量)/%	≤5.0

用途 大红色基 RC 主要用于棉的染色，也用于黏胶纤维、蚕丝、锦纶、二醋酸纤维的染色和棉布的印花。与色酚 AS 等偶合染大红、桃红色。偶合能力强，偶合速度中等。也用作染料中间体。

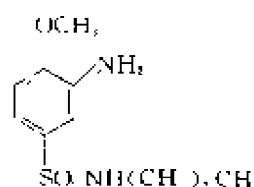
生产厂家 江苏常州北美颜料化学有限公司，江苏镇江精细化工有限责任公司，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，上海浦东业美化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海三泰染料化工厂，江苏镇江大龙化工有限公司，江苏盱眙恒远染化有限公司，山西临汾染化（集团）有限责任公司。

02211 红色基 SW Fast Red Base SW

[26651-25-2]

别名 Benzenediazonium, 5-[(butylamino)sulfonyl]-2-methoxy; C. I. Azoic Diazo Component 14; Fast Red SW Base; Fast Red SW Base Special

结构式

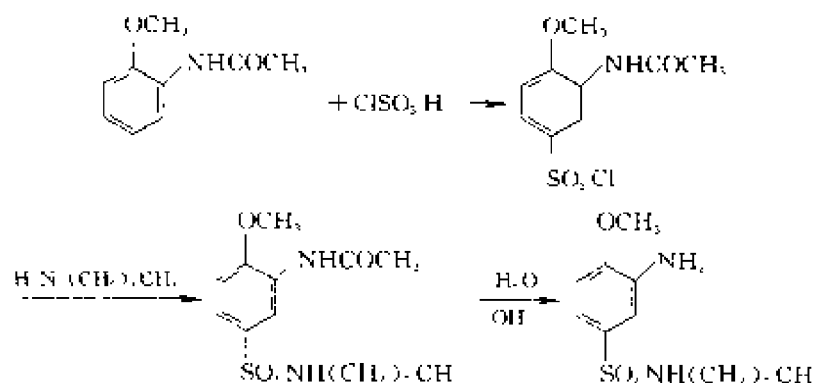


C. I. 37151

分子式 $C_{11}H_{16}N_2O_4S$

相对分子质量 258.4

制法 以 2-乙酰氨基苯甲醚为原料, 经氯磺化、胺化、水解得产物。



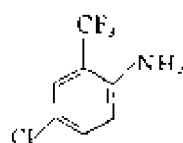
用途 红色基 SW 用于棉织物的染色和印花。与色酚 AS-SW 偶合得艳红色, 各项坚牢度优良。偶合能力中等, 偶合速度较慢。也用于黏胶纤维、蚕丝的染色。

生产厂家 浙江嘉兴步云染料厂。

02212 大红色基 VD Fast Scarlet Base VD

别名 Benzenamine, 2-trifluoromethyl-4-chloro; C. I. Azoic Diazo Component 17; Diazo Fast Scarlet VDA; Fast Scarlet Salt VD

结构式



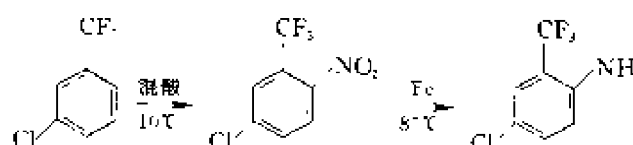
C. I. 37055

分子式 $C_7H_5ClF_3N$

相对分子质量 111.49

性状 淡黄色粉末。

制法 以间氯三氟甲苯为原料, 经硝化、还原制得。



在硝化锅中加入 800L 硫酸-水合物、800kg 间氯三氟甲苯, 于 10℃ 以内缓慢加入 576L 混酸 (30% HNO_3 和 70% H_2SO_4), 于 8~10h 加完, 继续搅拌几小时。分出膏状物产品。

将膏状物加入到 3000L 水和 100kg 冰中, 升温至 25~30℃, 静置分出稀

酸,再用 25℃ 水洗两次,10~20L 氢氧化钠溶液洗涤一次。降温(约 2~3℃)产生固体粒子。随后小心操作,分出未固化油层(异构体),得硝化产物约 810~815kg。

于还原锅中加入 60L 水、86kg 食盐、150kg 铁粉,升温至 85℃,搅拌下缓慢加入 150kg 硝化产物(约 5h 内加完),于 85~90℃ 放置过夜。然后水蒸气蒸馏,蒸出胺水混合物(水:胺=1:4),约得胺 98.6kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	淡黄色粉末	强度 分	为标准品的 100±3
色光	与标准品近似	色基含量, %	≥97

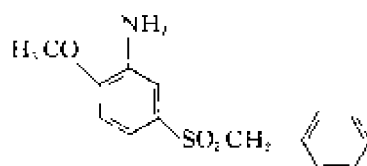
用途 大红色基 VD 主要用于棉布的染色和印花,也用于染黏胶纤维。与色酚 AS、AS E 偶合得鲜艳的黄光红色,日晒牢度优良。本品偶合能力强,偶合速度慢。印花时常用色酚 AS、AS-D 打底直接印花;或与色酚 AS、AS D 在棉布上染红色,作拔染印花的地色。

生产厂家 辽宁阜新化工三厂,辽宁义县精细化工厂。

02213 大红色基 LG Fast Scarlet Base LG

别名 C. I. Azoic Diazo Component 31; Sugai Fast Scarlet LG Base

结构式



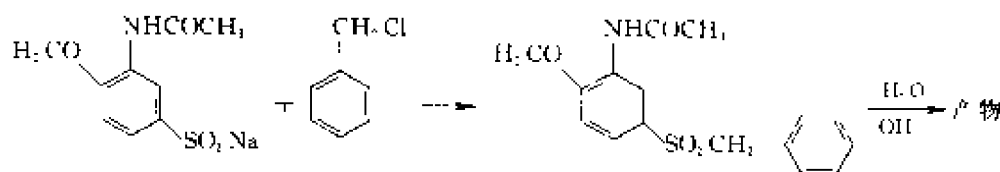
C. I. 37145

分子式 $C_{15}H_{15}NO_3S$

相对分子质量 265.33

性状 白色粉末。

制法 以 3-乙酰氨基-4-甲氧基苯亚磺酸钠、氯化苄为原料,首先将两者缩合,然后水解脱去乙酰基得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 大红色基 LG 可用于棉、黏胶纤维染色和棉布上印花。与色酚 AS 偶合得黄光红色。偶合速度较慢,偶合能力中等。

生产厂家 浙江岱山县染料化工厂,浙江嘉兴步云染料厂。

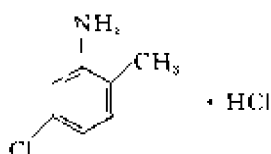
02214 红色基 KB Fast Red Base KB

[27580-35-4]

别名 Benzenediazonium, 5-chloro-2-methyl; C. I. Azoic Diazo Component 32; 红贝司 KB; 显色基艳红 B; Amarthol Fast Red KB Base; Daito Red Base KB; Fast Red KB Base; Red KB Base; Sanyo Fast Red KB Base; Tulabasc Fast Red

KB

结构式



C. I. 37090

分子式 $C_7H_7Cl_2N$

相对分子质量 178.06

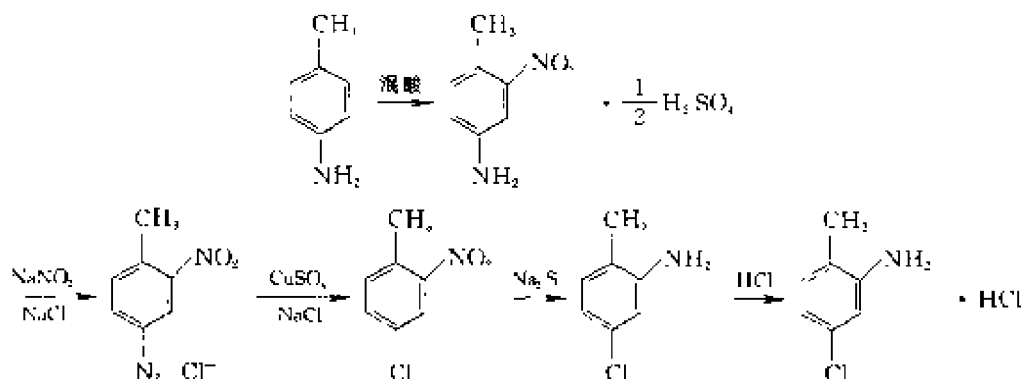
性状 灰白色粉末，经贮藏后颜色变深。间氯邻甲苯胺熔点为 $20\sim 22^{\circ}\text{C}$ ，沸点为 238.5°C 。极易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，溶于热水，并能随水蒸气蒸发。纯品盐酸盐为无色结晶。于 80°C 升华， $247\sim 249^{\circ}\text{C}$ 分解。

制法 先制取 5-氯邻甲苯胺（有三种方法），然后与盐酸成盐得产物。

方法 1：以对氯甲苯为原料，经硝化、还原、减压蒸馏得 5-氯邻甲苯胺。

方法 2：以邻硝基甲苯为原料，经氯化、还原、减压蒸馏得 5-氯邻甲苯胺。

方法 3：以对甲苯胺为原料，经硝化、重氮化、氯化、还原、减压蒸馏得 5-氯邻甲苯胺。国内生产多用此法。



在硝化锅中加入 96.6% 硫酸 62kg，搅拌，冷却至 10°C ，在约 1.5h 内分批往硝化锅中加入对甲苯胺 11kg，搅拌直至完全溶解（无悬浮颗粒）。继续冷却降温至 0°C ，在 6~7h 内缓慢滴加混酸 85.6kg，加完继续搅拌 1~2h，当料液中硝酸含量降至 0.1%~0.2% 时为终点。得硝化产物约 85.6kg。

在重氮化反应槽中加入水 10kg、氯化钠 5.9kg，搅拌下加入上述硝化物料，并加水使物料冷至 20°C 以下，继而加冰块使物料降温至 0°C 。于 80min 内加入亚硝酸钠溶液（相对密度 1.10）11.62kg，搅拌 2h，用碘化钾试纸测终点。若试纸显蓝色，则应补加少量硝化物料。得重氮物料 134kg。

在氯化反应槽中加入水 25kg、氯化钠 4kg、硫酸铜 4kg，用直接蒸汽加热至 95°C ，于 2~3h 内均匀加入重氮液，加完后继续搅拌 30min（约 70°C ），静置 20min，倾出上层废水（可循环套用）。下层即为氯化物料。

在还原釜中加入水 30kg 和上述氯化物料，升温至 90°C ，于 $90\sim 100^{\circ}\text{C}$ 加入 30% 硫化钠溶液 32kg，约 1h 加完，在不断搅拌下继续于 $105\sim 108^{\circ}\text{C}$ 沸腾回流 5h，直至回流液中无黄色油状物（取反应液少量放入 3% 盐酸中，应无油状物悬浮）。

将物料静置 6h, 然后进行减压蒸馏, 于 $50\sim 100^{\circ}\text{C}$ /9.73kPa 蒸出水分, $140\sim 150^{\circ}\text{C}$ /97.3kPa 蒸出产物, 直至 170°C /97.3kPa 时停止蒸馏。总收率约为 77%~78%。

在成盐锅中加入 5-氯邻甲苯胺 600kg、8%盐酸 2500L, 搅拌加热至 70°C , 使胺全部溶解 (约需 2h)。然后加入 40%盐酸 470kg, 冷却至 $15\sim 20^{\circ}\text{C}$, 产品析出, 真空过滤, 脱水, 于 $70\sim 75^{\circ}\text{C}$ 干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	灰白色粉末	色基含量, %	≥ 95
色光	与标准品近似	水分含量, %	≤ 0.5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	细度 (通过 $125\mu\text{m}$ 筛残	≤ 5
不溶于盐酸的杂质含量, %	≤ 0.2	余物含量, %	

用途 红色基 KB 主要用于棉的染色和棉布的印花, 也用于蚕丝、锦纶的染色及其织物的印花, 是重要的红色基。与色酚 AS、AS-D 偶合得桃红色, 与色酚 AS-OL 偶合得艳红色, 与色酚 AS-SW、AS-TR 偶合得耐碱煮的红色。也用于制造快色素。

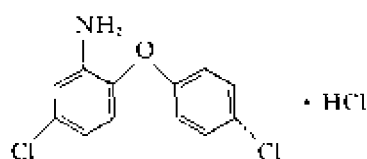
生产厂家 江苏吴江市荣泰染料有限公司, 山东龙口市龙海精细化工有限公司, 江苏溧阳市金烨化工厂, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 上海三泰染料化工厂。

02215 红色基 FR Fast Red Base FR

[121-27-7]

别名 Benzenamine, 5-chloro 2-(4-chlorophenoxy); C. I. Azoic Diazo Component 33; Diazo Fast Red FR; Fast Red FR Base; Fast Red Salt FRN

结构式

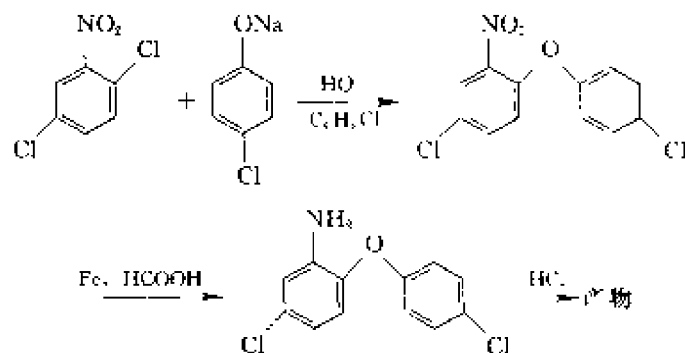


C. I. 37075

分子式 $\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{Cl}_2\text{NO}$

相对分子质量 290.58

制法 以 2,5-二氯硝基苯、对氯苯酚钠为原料, 首先将两者缩合, 然后将硝基还原, 经与盐酸成盐得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



于缩合锅中加入 900kg 氯苯、421kg 对氯苯酚钠，搅拌，升温至 95℃，加入熔融的 2,5-二氯硝基苯 550kg，于 8h 内加完，维持 100℃，至缩合反应完全。经中和、汽蒸氯苯、过滤、水洗得缩合物。

于还原锅中加入 200L 水、100kg 铁屑、30kg 甲酸，加热至沸，于 3h 内加入 600kg 熔融缩合物，同时补加 250kg 铁屑，加热至反应完全。冷却，静置，分去水层，油层用苯多次萃取，合并苯层，减压蒸馏，回收氯代苯酚，继而蒸出还原产品（245~260℃/3.33kPa），冷却，产品结晶（约 61℃）。

于成盐锅中加入 1000L 水、1000kg 盐酸（30%），加热至 40℃，于 2~3h 内加入 500kg 70℃ 的还原产物，锅内氮气保护。反应结束冷却至 15~20℃，产品沉淀析出，过滤，洗涤，真空干燥得成品。总收率约 86%。

产品规格 含量 85%~86%，细度 425 μ m。

用途 红色基 FR 可与多种色酚偶合得红色，因此是常用的红色打底剂，用于染棉、黏胶纤维、蚕丝、锦纶、醋酸纤维以及棉布印花。偶合能力为中等，偶合速度中等。常用的偶合色酚有色酚 AS、AS-BO、AS-SW、AS-RL、AS-ITR、AS-SG、AS-OL 等。

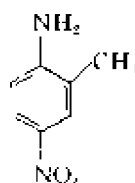
生产厂家 目前国内尚无生产。

02216 红色基 RL Fast Red Base RL

[16047-24-8]

别名 Benzenediazonium, 2-methyl 4 nitro; C. I. Azoic Diazo Component 34; 红贝司 RL; 显色基红 5BL; Conazoic Diazo CD; Daito Red Base RL; Fast Red RL Base; Kako Red RL Base; Red RL Base; Sanyo Fast Red RL Base; Tula-base Fast Red RL

结构式



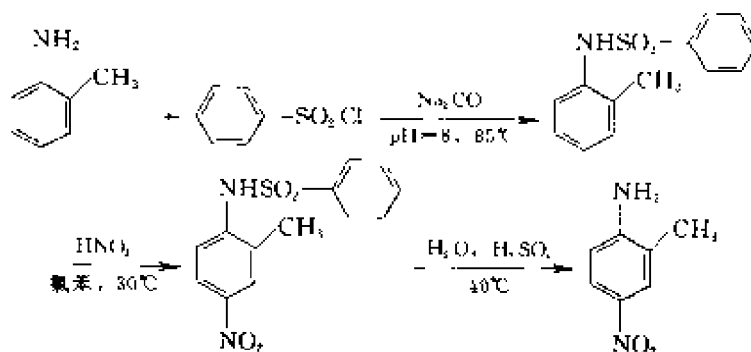
C. I. 37100

分子式 $C_7H_6N_2O_2$

相对分子质量 152.18

性状 黄色针状结晶（工业品为黄色粉末）。熔点 129℃。极易溶于乙醇，溶于乙醚、苯、冰醋酸，微溶于水。本品有毒，易被皮肤吸收。

制法 以邻甲苯胺为原料，首先与苯磺酰氯（或对甲苯磺氯）反应得 N-苯磺酰基邻甲苯胺（或 N-对甲苯磺酰基邻甲苯胺），然后经硝化、水解得产物。



在硝化锅中加入 440kg 氯苯、10.5kg100%硝酸（配成 63%）和水 6kg。加热至 30℃。加入 0.5kg 亚硝酸钠，然后于 2~2.5h 内同时加入 225kgN 苯磺酰基邻甲苯胺和 48.5kg 100%硝酸（配成 63%），硝酸稍先加完。反应温度逐渐上升至 40℃左右，加热至 50℃，保温反应 1h，然后冷却至 15℃。迅速将料液减压过滤，滤饼用氯苯洗涤 2 次，每次用氯苯 100L，随后用水洗至中性（滤液及水洗液合并后回收氯苯）。滤饼干燥备用。

在水解锅中加入 450kg 95%硫酸、10kg 水，并于 2h 内加入上述硝化产物 450kg，保持水解温度不超过 60℃（需冷却），加料结束，继续于 60℃保温 1h，直至得到清晰溶液。将料液压入沉淀槽，槽内已放有 6600L 水和 228kg 氢氧化钠（100%），搅拌 5h，4-硝基邻甲苯胺沉淀析出，过滤，水洗至中性，于 95℃真空干燥，粉碎至 2mm 大小得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄绿色均匀粉末	不溶于盐酸的杂质含量/%	≤1.2
色光	与标准品近似	干品重氮值 %	≥97
强度/分	为标准品的 100±3	细度(通过 425μm 筛残余物含量)/%	≤5.0
干品初熔点/℃	≥128		

用途 红色基 RL 主要用于棉、黏胶纤维、蚕丝的染色及其织物的印花。与色酚 AS-OL 偶合染红色，偶合能力强，偶合速度中等。

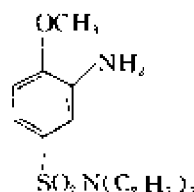
生产厂家 江苏宜兴市新宇化学品厂，江苏省丹阳市合成化工厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏常熟市凌桥化工有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，天津市维德新技术开发有限公司，大连保税区新旅程国际贸易有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海三泰染料化工厂，上海安沪化工有限公司。

02217 红色基 ITR Fast Red Base ITR

[27580-14-9]

别名 Benzenediazonium, 5 [(diethylamino) sulfonyl] 2 methoxy; C. I. Azoic Diazo Component 42; 红贝司 ITR; 显色基红 B; F. Red ITR Base; Fast Red ITR Base; Kako Red ITR Base; Red Base NITR; Sanyo Fast Red ITR Base

结构式



C. I. 37150

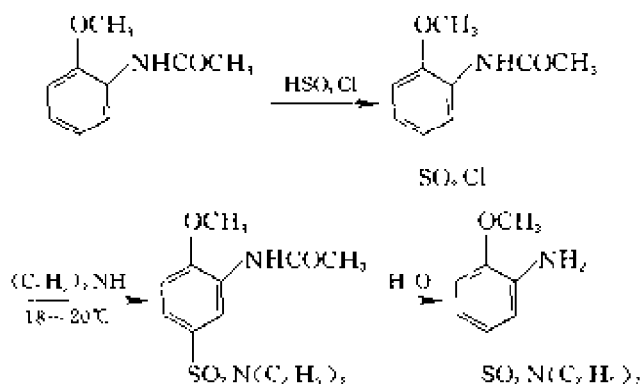
分子式 $C_{11}H_{13}N_2O_3S$

相对分子质量 258.41

性状 白色粉末。熔点 96℃。溶于盐酸、硫酸，不溶于水。

制法 以 N-乙酰基邻甲氧基苯胺为原料，首先与氯磺酸进行氯磺化反应，然

后与二乙胺胺解，最后经碱性水解得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	白色均匀粉末	水分含量/%	≤2
色光	与标准品近似	细度(通过 425 μ m 筛残余物含量)/%	≤5
强度/分	为标准品的 100+3		

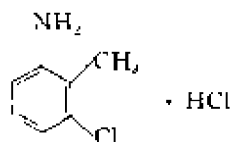
用途 红色基 ITR 主要用于棉的染色，也用于黏胶纤维、蚕丝、锦纶的染色和棉布的印花。与色酚 AS-ITR 偶合染艳红色。偶合能力中等，偶合速度较慢。可代替可溶性还原桃红 IR 和大红色基。

生产厂家 江苏宜兴市新宇化学品厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，上海三泰染料化工厂，浙江嘉兴步云染料厂。

02218 大红色基 TR Fast Scarlet Base TR

别名 C. I. Azoic Diazo Component 46; Fast Scarlet TR Base

结构式



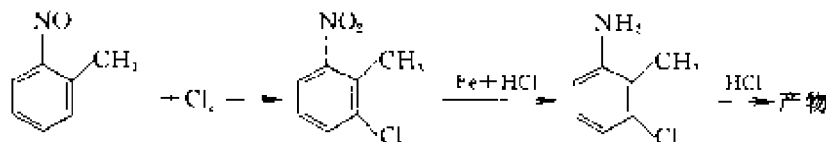
C. I. 37080

分子式 $C_7H_7Cl_2N$

相对分子质量 178.06

性状 熔点很低，常制成盐酸盐。

制法 以邻硝基甲苯为原料，经氯化、还原得产物。产物经蒸馏纯化后与盐酸成盐，过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 大红色基 TR 可用于染棉、黏胶纤维、蚕丝、锦纶和醋酸纤维，也可用于棉布的印花。主要用于染红色，如与色酚 AS、AS BO、AS ITR 等偶合均得红色。偶合能力中等，偶合速度较快。

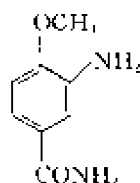
生产厂家 目前国内尚无生产。

02219 红色基 KL Fast Red Base KL

[12216-86-3]

别名 C. I. Azoic Diazo Component 121; Dycosbase Red KL Base; Fast Red KL; Fast Red KL Base Special; Sanyo Fast Red 6K Base

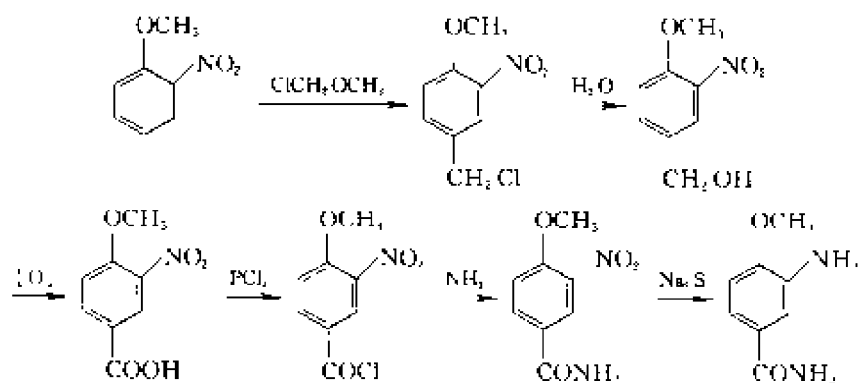
结构式

分子式 $C_8H_{10}N_2O_2$

相对分子质量 166.21

性状 白色粉末。微溶于水。

制法 以邻硝基苯甲醚为原料，首先与氯甲醚进行氯甲基化反应，然后经水解、氧化、酰氯化、氨解，最后经硫化钠还原得产物。产物经成盐、干燥得成品。



产品规格

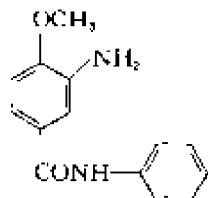
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	白色至灰白色均匀粉末	不溶于盐酸的杂质含量/%	≤0.5
色光	与标准品近似	水分含量/%	≤0.5

用途 红色基 KL 主要用于棉的染色和棉布的印花，也用于黏胶纤维的染色。与色酚 AS-BS 偶合染桃红色。偶合力中等，偶合速度较慢。

生产厂家 浙江岱山县染料化工厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，上海建永化工有限公司，江苏吴江天高化工有限公司，上海三泰染料化工厂。

02220 红色基 KD Fast Red Base KD

结构式

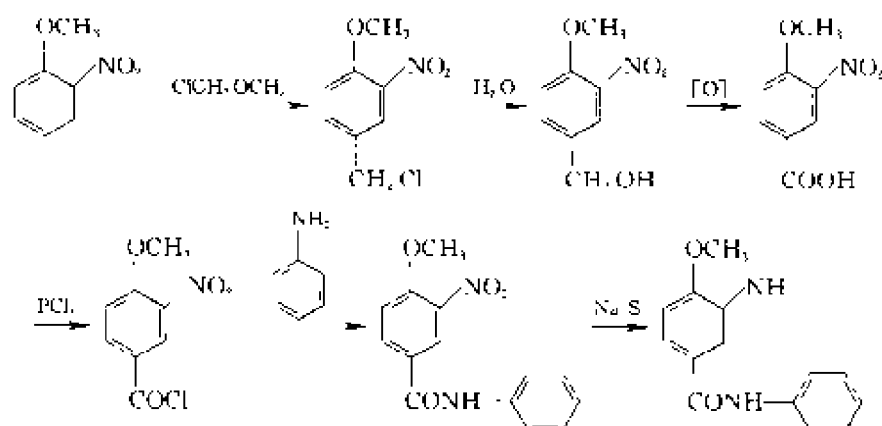
分子式 $C_{14}H_{14}N_2O_2$

相对分子质量 242.28

性状 白色（或浅黄色）粉末。熔点 154~155℃。

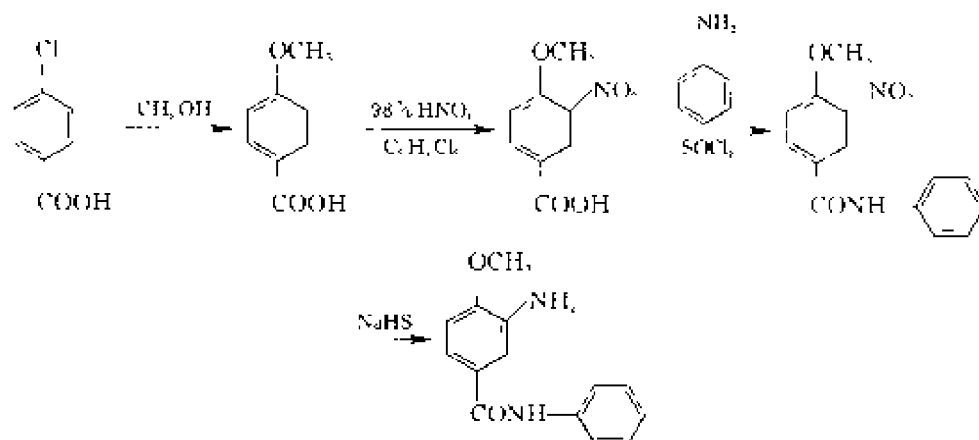
制法 方法 1：为目前生产中普遍采用的方法。以邻硝基苯甲醚为原料，经氯

甲基化、水解、氧化、酰氯化、缩合、还原得产物。



本法工艺路线长，生产周期长，产品收率低。

方法 2：为最新研究的方法。以对氯苯甲酸为原料，经甲氧基化、硝化、缩合、还原得产物。本法工艺路线短，产品收率高，成本低。



在反应器中加入 46.8g 对氯苯甲酸、250mL 甲醇和 12g 助剂 TR 300，回流 10h，得对甲氧基苯甲酸 41.5g。将其加入硝化器中，同时加入 166g 二氯乙烷、0.5g 硫酸（98%），在 45℃ 下滴加 19g 硝酸（98%），于 3h 内加完，继续保温反应 2h，得硝化产物 52.7g。将其加入缩合器中，同时加入 200mL 溶剂、40mL 苯胺，升温至 $(98 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，滴加 30mL 氯化亚砷（于 30min 内加完），继续保温反应 4h，得缩合产物 70.0g。将其加入还原器中，同时加入 350mL 硫氢化钠溶液（30%），升温至 $(80 \pm 2)^\circ\text{C}$ 反应 15h，得终产物 51.8g。

用途 红色基 KD 主要用于棉织物染色和印花。也用于染黏胶纤维、麻，色光稍暗，坚牢度好。可作为有机颜料的中间体。

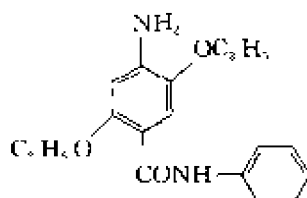
生产厂家 浙江海宁市通元化工厂，江苏溧阳市长青化工有限公司，浙江岱山县染料化工厂，江苏吴江市荣泰染料有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，上海建永化工有限公司，江苏江阴市富达化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，浙江海盐县染料化工厂，广东珠海天高化工有限公司，江苏吴江高天化工有限公司，上海三泰染料化工厂。

02221 蓝色基 BB Fast Blue Base BB

[15518-68-0]

别名 Benzenediazonium, 4 (benzoylamino)-2,5-diethoxy; C. I. Azoic Diazo Component 20; Adisol Fast Blue Salt BB; Amarthol Fast Blue BB Base; Daito Blue Base BB; Fast Blue 2B Bast; Fast Blue BB Base; Hindasol Blue BB Salt; Sanyo Fast Blue BB Base

结构式



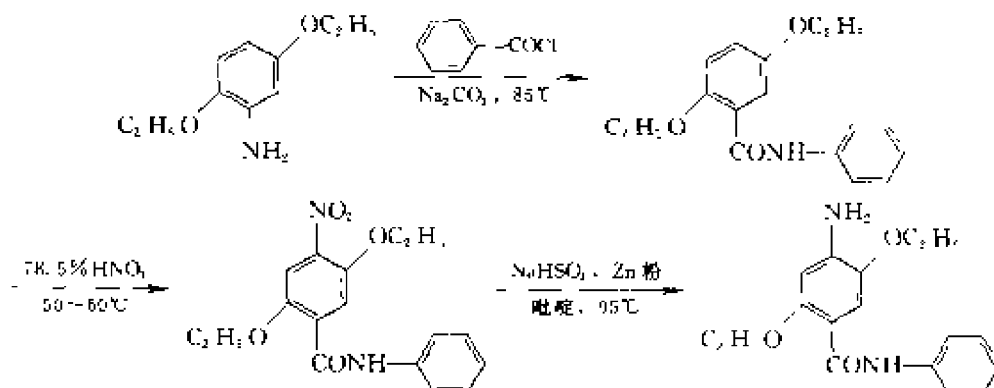
C. I. 37175

分子式 $C_{17}H_{20}N_2O_3$

相对分子质量 300.38

性状 浅灰色或灰白色粉末。熔点 $98\sim 100^\circ\text{C}$ 。不溶于水，可溶于吡啶、乙醇等有机溶剂，也能溶于 $2\%\sim 3\%$ 的盐酸中。

制法 以 2,5-二乙氧基苯胺为原料，经苯甲酰化、硝化、还原、精制得产物。



在反应锅中加入 543kg 2,5-二乙氧基苯胺 (100%)，于 85°C 加入苯甲酰氯和碳酸钠。反应结束加入冷水，过滤得含量约 84% 的湿品 2',5'-二乙氧基苯甲酰苯胺。

在硝化锅中加入水 1800L、78.5% 的硝酸 500kg，于 0.5h 内加入上述湿产品 1000kg，温度自然上升至 $50\sim 60^\circ\text{C}$ (约需 4~5h，可取少量样品过滤，碱洗，水洗，干燥测熔点，若熔点为 $120\sim 130^\circ\text{C}$ ，则应进一步反应)。用直接蒸汽加热，沸腾 4~5h，形成黄色稠厚物质 (取少量样品过滤，碱洗，水洗，干燥，测熔点，若为 $141\sim 146^\circ\text{C}$ ，则说明硝化反应完成)。加入 2000~2500L 水稀释，温度降至 $55\sim 60^\circ\text{C}$ ，过滤，冷水洗涤，得湿产品 4'-硝基-2',5'-二乙氧基苯甲酰苯胺 1400~1500kg。

在还原锅中加入吡啶水 8000L (其中含吡啶 2900kg) 和 1500kg 4'-硝基-2',5'-二乙氧基苯甲酰苯胺 (湿品)，加热至 95°C ，保温 2h。再加入 40% NaHSO_3 溶液 2000L，于 95°C 保温 6h。然后于 4h 内加入锌粉 80kg，于 95°C 保温 4h，完成还原反应。加入 500L 30% 氢氧化钠溶液，反应液对石蕊试纸呈弱酸性，于 12h 内蒸出吡啶约 8000L，回复使用。蒸出吡啶后反应物用 10000L 热水稀释，冷却至 60°C ，过滤，滤饼洗涤至不含硫酸盐。得湿产品 4'-氨基-

2',5'-二乙氧基苯甲酰苯胺 2500~3000kg。

在精制锅中加入水 7500L，加热至 90℃，加入 30% 盐酸 500L，尽可能快地加入上述湿产品 1300kg，必须维持酸性（但对刚果红试纸呈棕色）。待产品全部溶解后加入 15kg 活性炭和 15kg 锯屑（以絮凝黏着杂质），趁热过滤，滤液在良好搅拌下加入碳酸钠溶液，产品呈沙粒状析出（滤液最后对石蕊试纸呈酸性）。冷却至 50℃ 过滤，水洗滤饼，于 50~60℃ 干燥，研磨得到约 680kg 产品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	灰黄色或灰白色粉末	水分含量/%	≤1
色光	与标准品近似	色基含量/%	≥95
强度/分	为标准品的 100±3	细度(通过 425μm 筛残余	≤5
不溶于盐酸的杂质含量/%	≤1.5	物含量)/%	

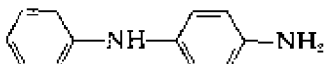
用途 蓝色基 BB 主要用于棉的染色，也用于黏胶纤维、蚕丝的染色和棉布的印花。与色酚 AS、AS-D、AS BO 偶合染蓝色；与色酚 AS OL、AS-BS、AS-SW 偶合染红光藏青色。偶合能力较弱，偶合速度中等。

生产厂家 辽宁大连染料厂，辽宁阜新化工三厂，辽宁大连旅顺江西化工工业总公司。

02222 蓝色盐 VRT Fast Blue Salt VRT

[16072-57-4]

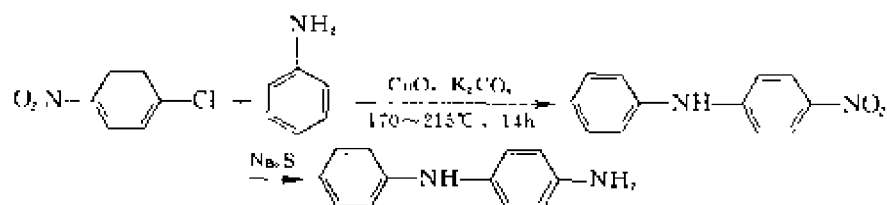
别名 Benzenediazonium, 4-(phenylamino); C. I. Azoic Diazo Component 22; 蓝色基 RT; Daito Blue Salt VR; Kako Blue VR Salt; Sanyo Variamine Blue Salt RT; Variamine Blue Salt RT

结构式  的重氮盐

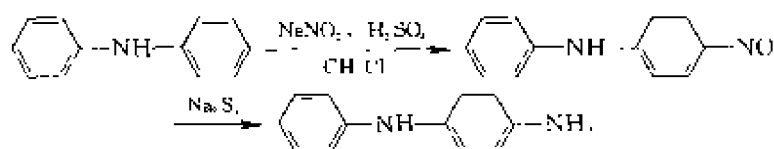
C. I. 37240

性状 黄或灰绿色膏状物。易溶于水、乙醇。随着温度的升高而分解，在光和空气中变成绿色。对眼睛、鼻、呼吸道有刺激作用。在常温下不燃烧和爆炸（注意：不能干燥，以免发生意外）。其溶液遇铜、铁离子引起分解而游离出 4-氨基二苯胺，称为蓝色基 RT，呈针状结晶，熔点 66℃，沸点 354℃（于氢气保护下）。

制法 方法 1：以对硝基氯苯和苯胺为原料，首先将两者在铜催化剂存在下缩合，经硫化钠还原得 4-氨基二苯胺，经重氮化得产物。



方法 2: 以二苯胺为原料, 经亚硝化, 还原得 4-氨基二苯胺, 经重氮化得产物。



在亚硝化釜中加入氯仿 640L、二苯胺 (100%, 片状) 270kg, 搅拌溶解, 然后加入 29% 硫酸 470kg, 在 25~28℃ 于 2.5~3h 内缓慢加入 40% 亚硝酸钠溶液 220L。加完后放置 24h, 得 N-亚硝基二苯胺的氯仿溶液, 将其转移至衬铅的转位釜中, 同时加入 88kg 甲醇, 在 25~30℃, 于 5.5~6h 内通入氯化氢气体 75kg, 得对亚硝基二苯胺浆状液。将其转移至预先加入 4000L 水、700L33% 氢氧化钠溶液和 1000kg 冰的萃取锅中, 温度由 0℃ 上升至 4~5℃, 激烈搅拌后静置 24h, 分出对亚硝基二苯胺的水溶液。然后加入 30kg 硅胶与其混合, 用空气吹 5h, 以除去残余的氯仿, 经过滤除去硅胶, 滤液放入还原锅。分出的氯仿层经水和稀碱液洗涤后, 与碱水层分离可重复使用。碱水层也可进入萃取锅使用。

将对亚硝基二苯胺水溶液和 400kg 多硫化钠溶液放入还原锅中, 于 3~4h 内温度由 30~40℃ 上升至 80℃, 保温 1h。4-氨基二苯胺成粒状析出。冷却至 30℃ 过滤, 滤饼用总量 5000L 水洗涤 5 次, 即得产品约 270kg。经重氮化、成盐、过滤、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄或灰绿色膏状物	不溶物含量, %	≤1.0
色光	与标准品近似	色基含量, %	≥35
强度/分	符合标准品		

用途 蓝色盐 VRT 主要用于棉的染色, 也用于黏胶纤维的染色和棉布的印花。与色酚 AS、色酚 AS-D 偶合染红光蓝色; 与色酚 AS-RL、色酚 AS-BS 偶合染蓝色。偶合能力弱, 偶合速度中等。大量用于晒图纸, 其 4-氨基二苯胺是重要的精细化工中间体用于生产防老剂和染料。

生产厂家 南京化工厂, 南京染料厂, 吉林化学工业公司染料厂。

02223 蓝色盐 VB Fast Blue Salt VB

[32445-13-9]

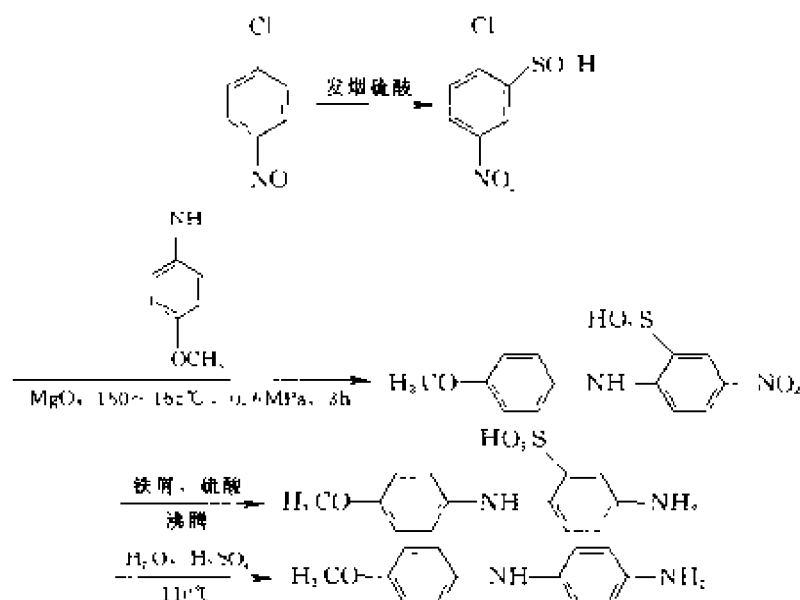
别名 Benzenediazonium, 4-[(4-methoxyphenyl)-amino]; C. I. Azoic Diazo Component 35; 安安蓝色盐; 显色盐蓝 2RL; Daito Blue Salt VB; Diazo Fast Blue VB; Kako Blue VB Salt; Variamine Blue Salt B; Youhaoriamine Blue B Salt

结构式 $\text{H}_3\text{CO--C}_6\text{H}_4\text{--NH--C}_6\text{H}_4\text{--NH}_2$ 的重氮盐

C. I. 37255

性状 一般为褐色膏状物。在石油中精制结晶可得针状晶体。熔点 102°C ，沸点 $238^{\circ}\text{C}/1.6\text{kPa}$ 。易溶于水、乙醇，不溶于乙醚。遇光、热或撞击易分解，并有爆炸危险。

制法 以对硝基氯苯和对氨基苯甲醚为原料，首先将对硝基氯苯磺化得 4-硝基氯苯-3-磺酸，与对氨基苯甲醚缩合，继而将缩合产物还原、水解得产物。再经重氮化、盐析、过滤、烘干即得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红橙色或棕色膏状物	水中不溶物含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	色基含量/%	$\geq 55 \pm 3$
强度/分	为标准品的 100 ± 3		

用途 蓝色盐 VB 主要用于棉的染色，也用于黏胶纤维及其混纺织物的染色，棉布的印花。与色酚 AS 偶合染蓝色，偶合能力较差，偶合速度中等。

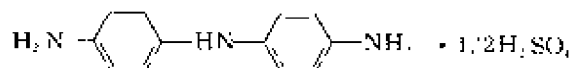
生产厂家 江苏常熟市凌桥化工有限公司，吉林化学工业股份有限公司染料厂，江苏武进市前丰精细化工厂。

02224 黑色基 B Fast Black B Base

[6369-04-6]

别名 4,4'-Diaminodiphenylamino half sulfate; C. I. Azoic Diazo Component 109; Fast Black BN Salt; Kako Black B Salt; Mitsui Blue Black T Base

结构式



C. I. 37245

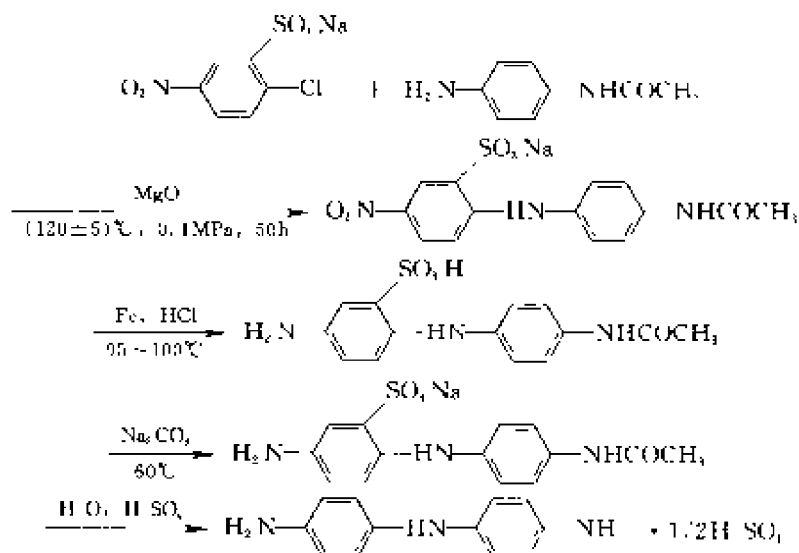
分子式 $\text{C}_{12}\text{H}_{11}\text{N}_5\text{O}_2\text{S}_1$

相对分子质量 248.34

性状 灰色粉末，精制品为叶状结晶。熔点 158°C 。

制法 以对硝基氯苯邻磺酸和对氨基乙酰苯胺为原料，首先将对硝基氯苯邻磺

酸制成钠盐，再与对氨基乙酰苯胺缩合后，用铁粉还原，然后加入碳酸钠成盐，用硫酸酸化，水解、成盐、过滤、干燥得成品。



在缩合锅中加入水 670L，搅拌下加入对硝基氯苯邻磺酸 237.6kg，加入 Na_2CO_3 中和至 $\text{pH}=7\sim 7.5$ 。然后加入对氨基乙酰苯胺 159kg、 MgO 27.6kg，升温至 100°C ，关闭加料口，继续升温至 $(120\pm 5)^\circ\text{C}$ ，压力约为 0.1MPa，保温反应 50h。冷却至 60°C ，加入盐酸中和至刚果红试纸变蓝。然后加入氯化钠盐析，冷至 35°C 过滤，得缩合产物。

在还原锅中加入水 360L、铁粉 100kg、 CuSO_4 1kg 和 30% 盐酸 7kg，搅拌升温至 $(95\pm 5)^\circ\text{C}$ ，保持 30min。随后加入缩合产物 186.5kg，约 4~6h 内均匀地加入，维持反应温度 $95\sim 100^\circ\text{C}$ 。加完后保温 30min。用滤纸测润圈，无色即为反应终点。冷却至 60°C ，加入 Na_2CO_3 中和至 $\text{pH}=8\sim 8.5$ ，再次升温至 95°C 以上，趁热过滤，每次用 70L 热水洗涤，连续洗涤 3 次。洗液和过滤母液合并待水解时使用。滤饼即为还原产物。

在水解锅中加入上述还原母液，搅拌下加入保险粉 0.5kg，升温至 $60\sim 70^\circ\text{C}$ ，加入约 20L 92% 硫酸使刚果红试剂正好变蓝。继续加入 92% 硫酸 90L，使反应液约含 20%（体积）硫酸，加入亚硫酸氢钠 0.3kg，继续升温至 $(135\pm 5)^\circ\text{C}$ ，压力约 0.2~0.3MPa，保温 12h，冷却至 35°C 以下，出料过滤，水洗至刚果红试纸不变蓝，干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	灰色均匀粉末	水分含量/%	≤ 5
不溶于盐酸的杂质含量/%	≤ 0.7	细度(通过 $250\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 5
总氮量/%	≥ 45		

用途 黑色基 B 主要用于棉织物的染色和印花，也用于黏胶纤维的染色。与色酚 AS、AS-D 偶合染蓝色。偶合能力弱，偶合速度中等。也用作染料的中

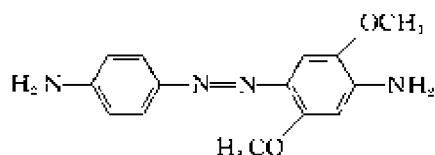
间体。

生产厂家 江苏江阴市顾山香山化工厂，上海三泰染料化工厂。

02225 黑色基 LS Fast Black Base LS

别名 黑色基 LSB；黑贝司 LS；显色基黑 8B；Daito Black Base LS；Daito Black Base LSD

结构式

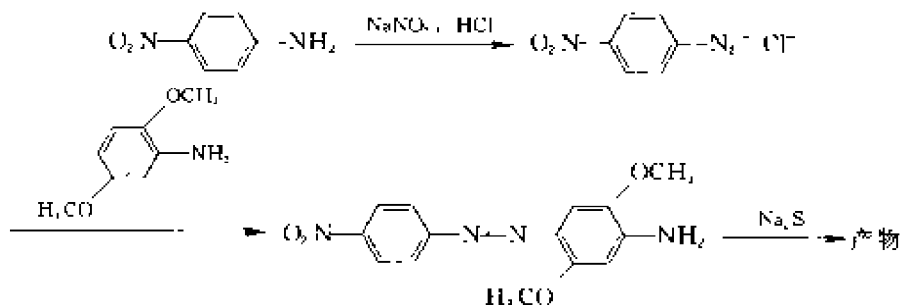


分子式 $C_{14}H_{16}N_4O_2$

相对分子质量 272.31

性状 红棕色粉末。可溶于酸。

制法 以对硝基苯胺和 2,5-二甲氧基苯胺为原料，首先将对硝基苯胺重氮化，再与 2,5-二甲氧基苯胺偶合，最后用硫化钠还原硝基得产物。经成盐、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红棕色粉末	水分含量/%	≤6
色光	与进口产品近似	细度(通过 425μm 筛残余物含量)/%	≤5
强度/分	为进口产品的 100±3		
不溶于盐酸的杂质含量/%	≤1		

用途 黑色基 LS 为棉布染黑色的主要显色剂，多用于纯棉织物的染色，也用于筒子纱、黏胶纤维、涤棉、涤黏混纺纤维的染色和棉织物的直接印花、拔染印花、防白印花以及活性染料的地色防染印花。与色酚 AS、AS-D、AS BS 偶合得红光黑至绿光黑色。

生产厂家 江西奉新化工厂，江苏江阴市顾山香山化工厂，上海三泰染料化工厂。

第三章 阳离子染料

阳离子染料（碱性染料，basic dyes）由于其分子中带有一个季铵阳离子而得名。阳离子染料通常色泽鲜艳，水溶性好，在水溶液中离解成阳离子，是腈纶纤维的专用染料。分子中带有阳离子的染料还有碱性染料（basic dyes），是一些比较老的染料品种，其中的一部分也可用于腈纶纤维染色，但颜色的鲜艳度、染色坚牢度均逊于阳离子染料。由于习惯原因，在《染料索引》（Colour Index）中均统称为碱性染料。

阳离子染料根据其分子中阳离子与染料分子母体联结方式的不同，可分为共轭型和隔离型。共轭型阳离子染料，季铵离子包含在染料分子共轭链中，通常也称为菁型（或甲川类）。若分子中仅一端为含氮杂环，另一端为苯环则称为半菁。共轭型染料色泽鲜艳，上染率高，是阳离子染料中的主要品种。隔离型阳离子染料，季铵离子不与染料分子共轭系统贯通，通常被2~3个亚甲基（—CH₂—）隔离开。隔离型阳离子染料按其染料母体分子结构又可分为偶氮类和蒽醌类。这类染料色光不十分鲜艳，给色量稍低，但耐热、耐晒、耐酸碱的稳定性好，其品种相对较少。分散型阳离子染料，是传统阳离子染料分子中的阴离子被萘磺酸阴离子取代后的产物。这类产物几乎不溶于水，其分散性、扩散性均得以提高，因而使阳离子染料的匀染性得到改善，可与酸性染料同浴染毛腈混纺，也可与分散染料同浴染涤纶、改性涤纶、涤纶混纺织物，而不需加入防沉淀剂，是一类值得推广的产品。

碱性染料按化学结构分主要有三类，即三芳基甲烷类，噁嗪类（氧氮蒽类），氧蒽类。碱性染料除少数用于腈纶纤维染色外，多数用于丝、毛织物以及羽毛、皮革、纸张等的染色，用途广泛。

阳离子染料不仅用于腈纶和腈纶混纺织物的染色和印花，而且能用于改性涤纶、改性锦纶和丝绸的染色。阳离子染料除了单独使用外，为了获得完整的色谱和鲜艳的色光，还使用几种染料拼混。为了使拼混染料具有优良的染色性能，英国染色家学会（SDC）最早提出配伍值概念，各阳离子染料的配伍值均在1~5之间。配伍值是反映阳离子染料的亲和力高低和迁移性好坏的综合指标，配伍值高，亲和力低，上染速度也慢，适合于染深色品种；反之，配伍值低，亲和力高，上染速度快，适合于染浅色品种；配伍值在3左右具有较广泛的适应性。选定配伍值相同的红、黄、蓝三原色进行拼混，即可获得染色性能一致的染料。阳离子染料一般不耐碱，染色的染浴应维持pH值4~4.5为宜，

通常用乙酸或乙酸钠作缓冲剂，以保持染浴 pH 值的稳定。

第一节 一般碱性染料

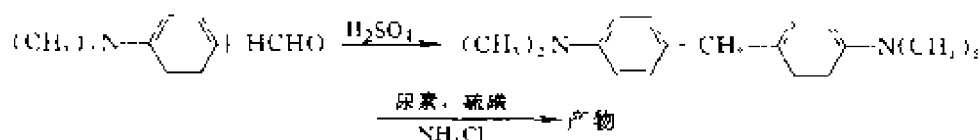
03101 碱性嫩黄 O Auramine O [2465-27-2]

别名 Benzenamine, 4,4'-carbonimidoyl bis[N,N-dimethyl], monohydrochloride; C. I. Basic Yellow 2; 盐基淡黄 O; 盐基槐黄; 碱性荧光黄 GR; Aizen Auramine OW; Conc. SFA; Auramine OF; Auramine OO; Basazol Yellow 44L; Dycosbasic Auramine O; Libbase Auramine O; Ravi Auramine O

结构式 $(\text{CH}_3)_2\text{N}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}(\text{NH})-\text{C}_6\text{H}_4-\text{N}(\text{CH}_3)_2 \cdot \text{HCl}$ **C. I. 41000**
分子式 $\text{C}_{17}\text{H}_{21}\text{N}_3 \cdot \text{HCl}$
相对分子质量 303.83

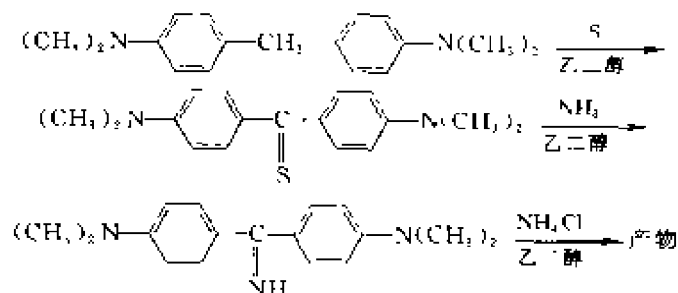
性状 黄色均匀粉末。溶于冷水，易溶于热水呈亮黄色，煮沸即分解。溶于乙醇呈黄色。染料粉末于浓硫酸中呈无色，稀释后转浅黄色；于浓硝酸中呈橙色；于氢氧化钠溶液中成白色沉淀。

制法 方法 1：熔烧法 以 N,N-二甲基苯胺为主要原料，首先与甲醛缩合得二芳基甲烷，经蒸馏、结晶精制后，用尿素、硫磺、氯化铵氨化后经过滤、干燥即得成品。



氨化反应实际为硫化、亚氨化和成盐三步反应一步完成，即将 4,4'-二甲基氨基二苯甲烷、硫磺、尿素和氯化铵按比例加入氨化釜，升温至 $(200 \pm 5)^\circ\text{C}$ ，反应 4h，出料即得。

方法 2：溶剂法 新近研制的溶剂法以乙二醇为溶剂，使反应温度降低，收率大幅度提高。反应过程如下：



于反应釜中投入乙二醇 300g、硫磺 58g，于 $(140 \pm 5)^\circ\text{C}$ 通入氨气，反应 4h 后加入氯化铵 80g，继续通氨气反应 16h，总通氨气量约 102g。反应结束，

冷却，结晶，过滤，烘干，得产品约 155g。

产品规格 (HG/T 2286--1992)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色均匀粉末	水分/%	≤3.5
色光	与标准品近似至微	筛分细度(通过	
强度/分	为标准品的 100	180μm 筛残余	≤5
水中不溶物		物含量)/%	
含量/%	≤1.2		

用途 碱性嫩黄 O 可用于蚕丝、棉、腈纶、羊毛等的染色，也用于直接印花，使用时，溶解温度不宜超过 60℃。由于其日晒牢度等太差，因此在纺织品上已较少使用。可用于皮革、纸张、涂料等的着色。

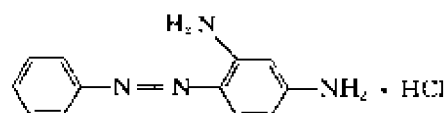
生产厂家 天津市振兴化工厂，江苏张家港港达化工有限公司，上海玲怡工贸有限公司，山东德州虹桥染料化工有限公司，天津市吉帝化工厂，河北省晋州市基尔达染料化学有限公司，上海嘉业染料实业有限公司，石家庄市新华染料化工厂，天津市越过化工有限责任公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，江苏扬州染料化工厂，石家庄凯发化工医药有限公司，山西太原恒进化工发展有限公司，上海建申化工有限公司，长沙富远化工实业有限公司，北京天利海化工有限公司，天津三环化学有限公司，杭州近江化工染料有限公司，上海文华化工颜料行，山东济宁银河染化有限公司。

03102 碱性橙 Chrysoidine Crystals

[532-82-1]

别名 1,3-Benzenediamine, 4-(phenylazo), monohydrochloride; C. I. Basic Orange 2; 盐基金黄; 盐基杏黄; 碱性艳橙 G; Astra Chrysoidine R; Basazol Orange 03P; Basic Chrysoidine Y; Chrysoidine G; Chrysoidine Y; Conbasic Orange B; Dycosbasic Chrysoidine; Nippon Kagaku Chrysoidine L; Simbase Chrysoidine Y

结构式



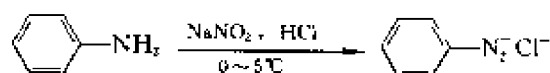
C. I. 11270

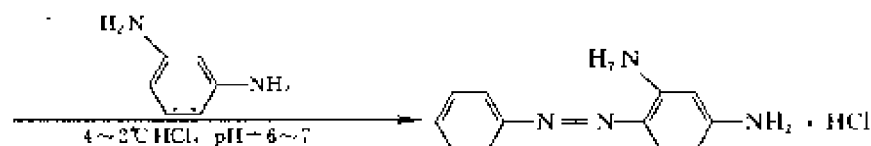
分子式 $C_{12}H_{12}N_4 \cdot HCl$

相对分子质量 248.72

性状 闪光棕红色结晶或粉末。溶于水呈黄光橙色，溶于乙醇和乙二醇乙醚，微溶于丙酮，不溶于苯。熔点 118~118.5℃。

制法 以苯胺和间苯二胺为主要原料，首先将苯胺重氮化，然后与间苯二胺偶合，经结晶、过滤、干燥得成品。





在重氮锅中加水 200L、盐酸 (31%) 317kg 和苯胺 70kg, 搅拌冷却至 0~5℃, 于 45min 之内加入 20%~30% 亚硝酸钠溶液, 加完继续反应 20~30min, 用碘化钾淀粉试纸确定反应终点。

于偶合锅内加入水 250L、间苯二胺 88.25kg, 搅拌, 升温至 65℃, 至间苯二胺全部溶解, 然后降温至 -4℃, 并以盐酸调节 pH 值达 6~7。开始缓慢加入冷至 -4℃ 的重氮液, 维持反应温度不大于 -2℃, 加完继续反应至重氮盐消失。随后加入物料量一半量的水, 升温至 95℃, 加入 5kg 盐酸, 搅拌均匀, 静置, 结晶, 过滤, 于 60℃ 干燥, 得产品约 200kg。

产品规格 (HG/T 3392 2002)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	表层为褐色的绿色块状结晶	强度/分	为标准品的 100
色光	与标准品近似至微	不溶于水的杂质含量/%	≤1.0

用途 碱性橙用于腈纶纤维的染色和织物的直接印花, 也用于蚕丝, 羊毛和棉纤维的染色, 染色坚牢度较差。还用于皮革、纸张、羽毛、草、木、竹等制品的染色。

生产厂家 石家庄市井陉微河化工厂, 上海文华化工颜料行, 河北省晋州市基尔达染料化学有限公司, 上海嘉业染料实业有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 河北华峰化工集团, 河北省晋州市化学染料实业总公司, 河北省晋州市商业化工厂, 长沙富远化工实业有限公司, 天津市亚中化工厂, 天津市津南华利化工厂, 天津市南滨化工厂, 河北省永年县新亚化工厂, 河北邢台天牛染料化工有限公司, 天津胜利化工厂辛兴分厂, 江苏扬州染料化工厂, 天津市津南康达染料化工厂, 河北省晋州市东方化工厂, 浙江闰土化工集团有限公司, 天津市振兴化工厂, 天津市吉帝化工厂, 石家庄市新华染料化工厂, 天津市越过化工有限责任公司, 天津市永合染化厂, 山西太原恒进化工发展有限公司, 天津克诺化工有限公司, 天津市津西西琉城染料化工厂。

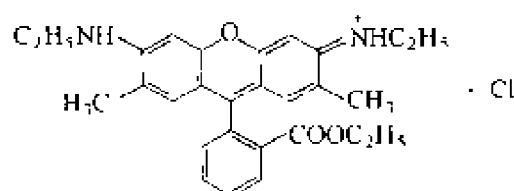
03103 碱性红 6GDN Basic Red 6GDN

[989-38-8]

别名 Xanthylum, 9-[2-(ethoxycarbonyl) phenyl]-3, 6-bis(ethylamino)-2, 7-dimethyl, chloride; C. I. Basic Red 1; 碱性玫瑰精 6GDN; 盐基玫瑰精 6GDN; Basonyl Red 482; Conbasic Red A; Dycosbasic Rhodamine 6GDN; Flexo Red 482; Rhodamine 6G; Rhodamine 6GD; Rhodamine 6GDN; Rhodamine 6GDN

346; Simbase Rhodamine 6G

结构式



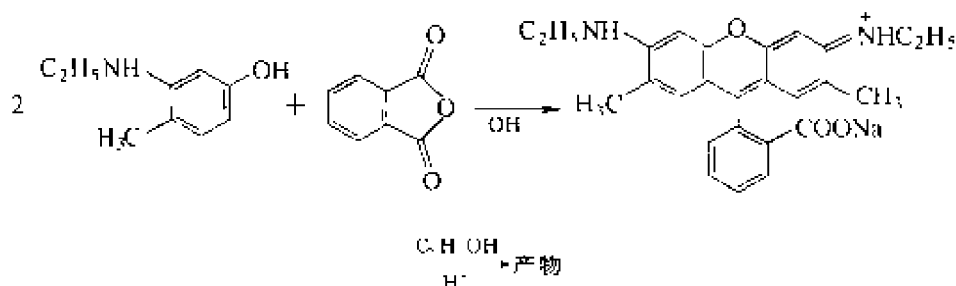
C. I. 45160

分子式 $C_{28}H_{31}N_2O_5 \cdot Cl$

相对分子质量 479.02

性状 暗绿紫红色闪光结晶。溶于水，呈带有绿色荧光的猩红色。溶于乙醇呈带黄色荧光的红色。于浓硫酸中呈黄色，稀释后呈红色。其水溶液加入氢氧化钠产生猩红色沉淀。

制法 以 3-乙氨基对甲苯酚 (*p*-cresol, 3-ethylamino) 和苯酐为原料，首先将两者缩合，然后再用乙醇进行酯化即得产物。



用途 碱性红 6GDN 适用于染蚕丝以及蚕丝织物的直接印花。一般用于中性、酸性直接染料多色套印中作点缀色彩之用，不印大、中块面花型。用于染羊毛、棉纤维时，色牢度较差。可用于皮革、纸张着色，也用于制备有机颜料。

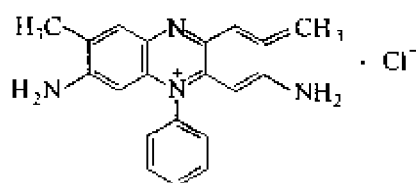
生产厂家 河北省鹿泉市星宇化工总厂，天津市津西北方化工厂。

03104 碱性桃红 Basic Pink

[477-73-6]

别名 Phenazinium, 3,7-diamino-2,8-dimethyl-5-phenyl, chloride; C. I. Basic Red 2; 藏红 T; 盐基粉红; 碱性桃红 T; Conbasic Red B; Nippon Kagaku Safranin GK; Safranin T; Simbase Safranin O

结构式



C. I. 50240

分子式 $C_{20}H_{19}N_3 \cdot Cl$

相对分子质量 350.85

性状 溶于水呈红色，溶于乙醇呈红光（带黄光红色荧光）。于浓硫酸中呈绿色，稀释后呈蓝色，并转变为红色。其水溶液加入氢氧化钠产生棕红色沉淀，加入盐酸呈蓝光紫色。

制法 以 2,5-二氨基甲苯、邻甲苯胺和苯胺为原料，首先将等摩尔的 2,5-二氨基甲苯与邻甲苯胺氧化，然后与苯胺缩合，通过精制结晶，转变成氯化物而得成品。

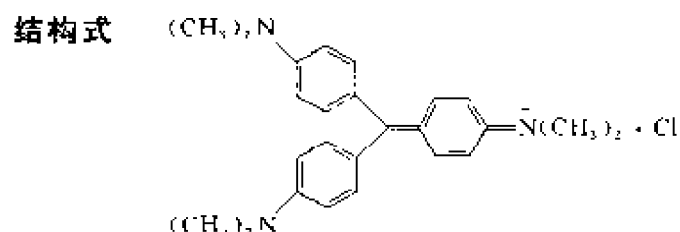
用途 碱性桃红主要用于纸张着色以及制备色淀有机颜料。也可用于腈纶、麻、蚕丝的染色以及竹、木制品着色。

生产厂家 天津市振兴化工厂，上海文华化工颜料行，天津市占帝化工厂，江苏如皋市兴武化工有限公司，济南金洲染料化工有限公司，石家庄市新华染料化工厂，天津市越过化工有限责任公司，山西太原恒进化工发展有限公司，天津市北辰区富达化工厂，天津市津南康达染料化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，北京恒业中远化工有限公司。

03105 碱性紫 5BN Methyl Violet 5BN

[548-62-9]

别名 Methanaminium, N-[4-[bis[4-(dimethylamino)phenyl]methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-N-methyl, chloride; C. I. Basic Violet 3; 碱性艳紫 3B; 甲基紫 5B(0); 盐基品紫; 碱性紫 6BN; Aizen Crystal Violet; Crystal Violet 10B; Crystal Violet 6B; Methyl Violet 10B; Methyl Violet 6BN; Spectra Crystal Violet



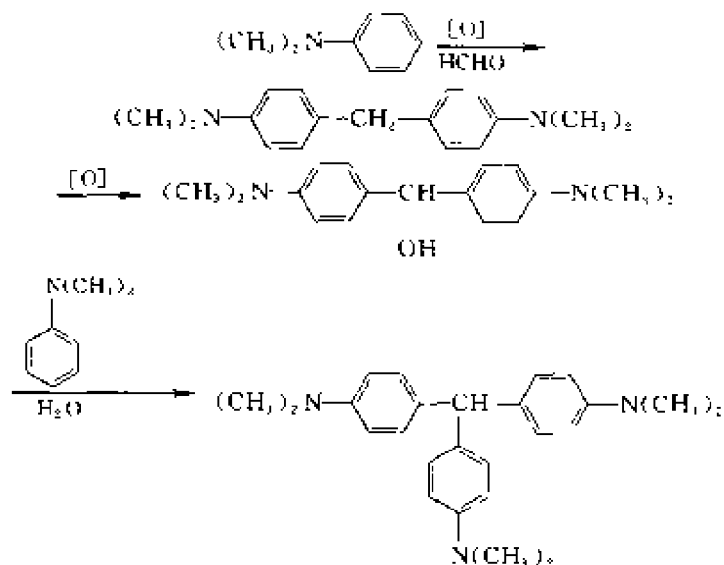
C. I. 42555

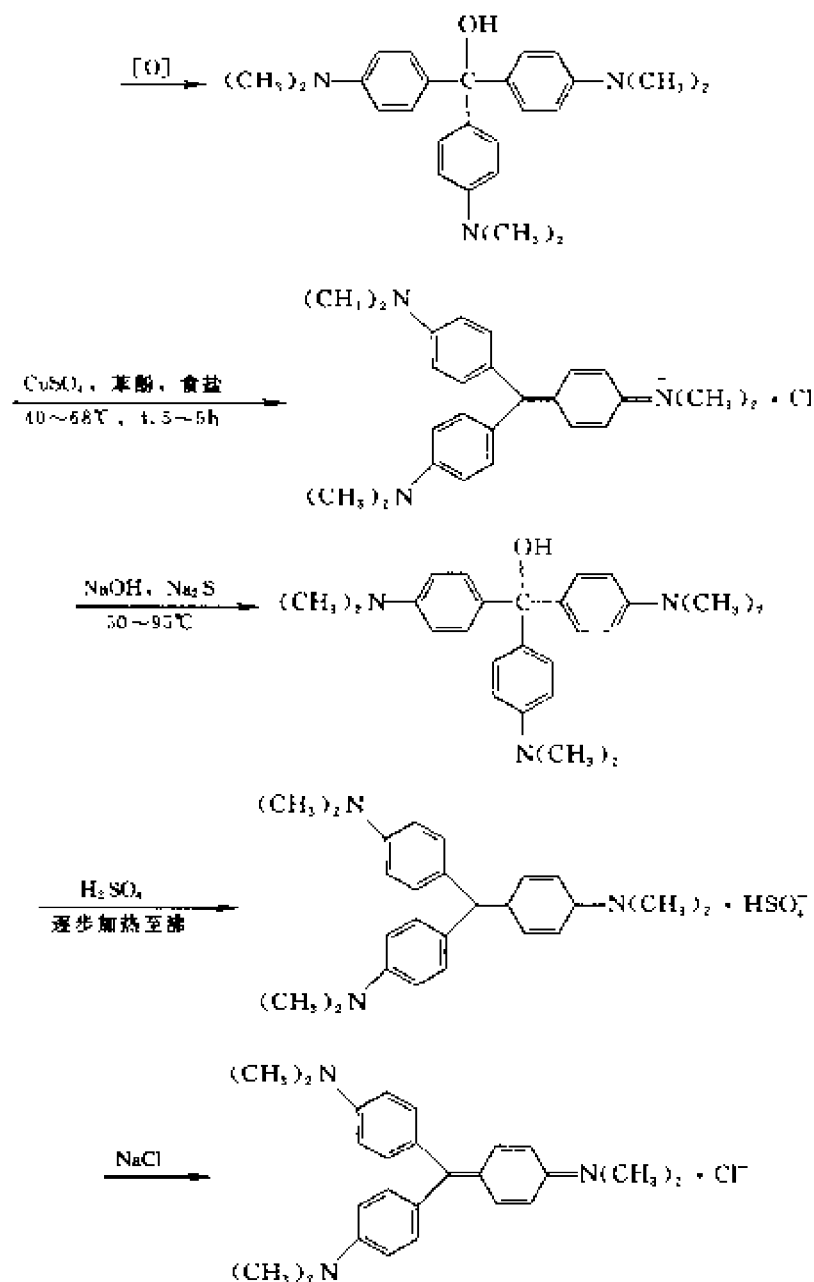
分子式 $C_{25}H_{35}N_3 \cdot Cl$

相对分子质量 408.03

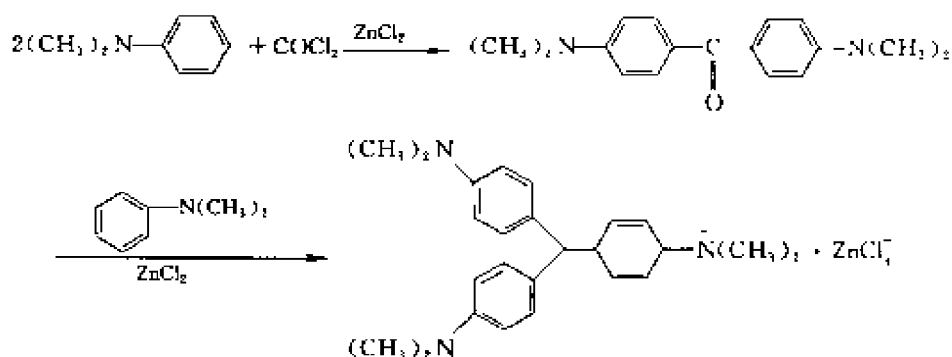
性状 暗绿色闪光粉末或粒子。溶于冷水和热水，呈紫色，极易溶于乙醇。于浓硫酸中呈红黄色，稀释后呈暗绿光黄色，然后转变成蓝和紫色。染棉纤维日晒牢度为 1~2 级，染腈纶纤维日晒牢度为 2~3 级。

制法 以 N,N-二甲基苯胺为原料，在硫酸铜、苯酚和食盐存在下经氧化、缩合而得，然后经碱性转化、酸性转化、盐析等精制步骤得精品，经过滤、干燥得成品。





碱性紫 5BN 也可以通过米氏酮的路线合成，即：



制法 在反应器中加入 76mL 水、8g 无水硫酸铜、2.4g 苯酚、11.7g 食盐和

添加剂●溶液 (5%) 35mL 和 24.2g *N,N*-二甲基苯胺, 升温至 60℃, 保温 3h 后, 继续升温至 70℃, 缓慢滴加 100mL 氯酸钠溶液 (含 NaClO₃ 6.4g), 于 4h 内加完, 继续反应 1.5h。冷却, 静置, 倾去上层清液, 下层固体即为氧化缩合产物, 研细备用。

于反应器中加入 300mL 水、20.5mL 氢氧化钠溶液 (30%), 搅拌下加入上述氧化缩合产物。缓慢升温至 40℃, 随后于 3h 内均匀升温至 80℃, 再于 1h 内升温至 90℃, 于 95℃ 保温 0.5h。然后补加水至总体积为 800mL, 在 60~70℃ 滴加硫化钠溶液 (10%), 继续反应 1.5h。冷却, 过滤, 洗至 pH=8~9, 滤饼备用。

于反应器中加 50mL 水、3mL 硫酸 (65%), 搅拌下加入上述滤饼, 升温至 90~100℃ 保持 40min, 趁热过滤, 热水洗滤饼。合并滤液和洗液, 60℃ 蒸发浓缩至约 50mL, 冷却, 盐析, 静置, 倾去清液, 固体经干燥得染料产品。
产品规格 (HG/T 2083-1991)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗绿色闪光粉粒状	水中不溶物含量/%	≤1.1
色光	与标准品近似		
强度/分	为标准品的 100	水分/%	≤6.0

用途 碱性紫 5BN 可用于蚕丝、棉、麻、腈纶纤维染色, 但坚牢度差, 所以应用已较少。可制成色淀, 用于制造绘画颜料、印台油、油墨、颜色铅笔等, 还可用于皮革、纸张、草制品的染色, 是医药工业中龙胆紫 (紫药水) 的主要原料。

生产厂家 天津三环化学有限公司, 天津市振兴化工厂, 天津市新美染料化工有限公司, 山东德州虹桥染料化工有限公司, 天津市吉帝化工厂, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 长沙市明波化工染料有限公司, 天津市津南康达染料化工厂, 天津市津西西琉城染料化工厂, 济南化工五厂, 上海文华化工颜料行, 上海嘉业染料实业有限公司, 江苏苏州林通染料化工有限公司, 河北省鹿泉市星宇化工总厂, 江苏扬州染料化工厂, 山西太原恒进化工发展有限公司。

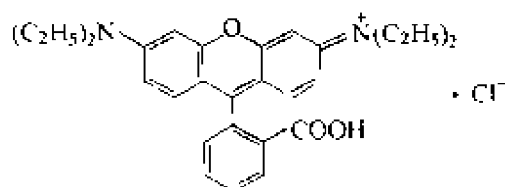
03106 碱性玫瑰精 B Rhodamine B [81-88-9]

别名 Xanthylum, 9-(2-carboxyphenyl)-3,6 bis(diethylamino), chloride; C. I. Basic Violet 10; 碱性玫瑰精; 盐基玫瑰精 B; 碱性荧光红 8B; Aizen Rhodamine B; Basazol Red 71L; Basic Rhodamine B; Basovict Rhodamine B;

● 添加剂为表面活性剂或乳化剂。氧化缩合反应最佳投料比 (物质的量比) 为 *N,N*-二甲基苯胺: 硫酸铜: 苯酚: 氯酸钠: 添加剂 = 1: 0.25: 0.125: 0.3: 0.07。

Pidibase Rhodamine B; Ravi Rhodamine B; Simbase Rhodamine B

结构式



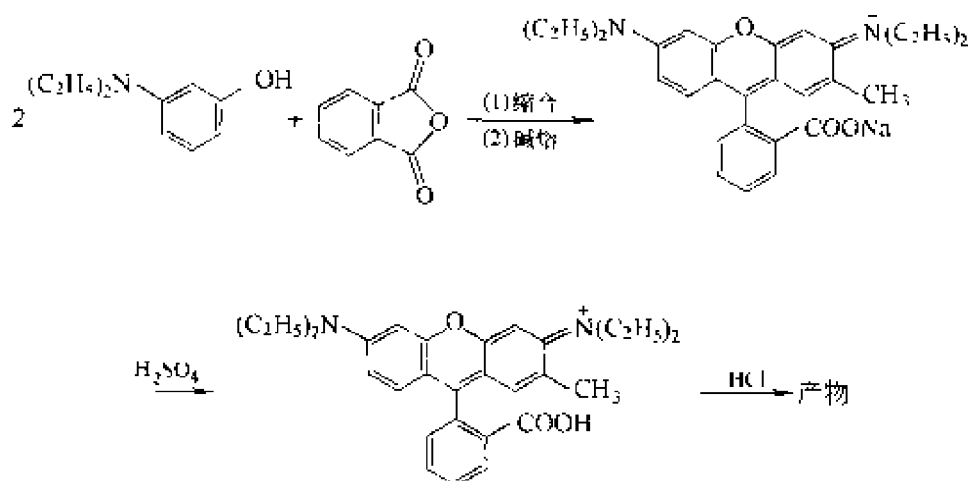
C. I. 45170

分子式 $C_{28}H_{31}N_2O_4 \cdot Cl$

相对分子质量 179.06

性状 亮绿色结晶性粉末。溶于水和乙醇呈蓝光红色（带强荧光），微溶于丙酮，极易溶于乙二醇乙醚。于浓硫酸中呈黄光棕色，带有较强的绿色荧光，稀释后呈猩红色，随后变为蓝光红色至橙色。其水溶液加入氢氧化钠呈玫瑰红色，加热后产生絮状沉淀。

制法 以间羟基二乙基苯胺（*m*-diethylaminophenol）和苯酐为原料，经缩合、碱熔、酸溶、结晶、干燥即得成品。



产品规格 (HG/T 3676—2000)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	绿色闪光结晶	不溶于水的杂质含量/%	≤0.5
色光	与标准品近似至微		
强度/分	为标准品的 100	溶解度(60℃)/(g/L)	≥8

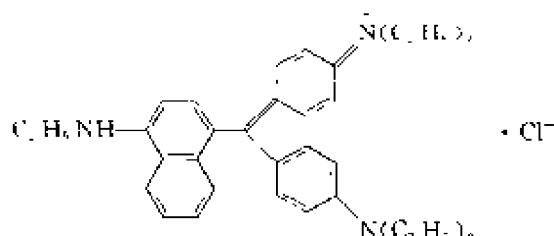
用途 碱性玫瑰精 B 用于染蚕丝、腈纶、羊毛，日晒牢度可达 2~3 级，用于单宁媒染棉纤维，日晒牢度较差。也用于皮革、纸张、麦秆着色以及制备色淀颜料。

生产厂家 天津市吉帝化工厂，济南金洲染料化工有限公司，河北黄骅市渤海化工（集团）公司，山东陵县信达染化（集团）有限公司，杭州近江化工染料有限公司，天津市振兴化工厂，天津华士化工有限公司，山东德州虹桥染料化工有限公司。

03107 碱性艳蓝 BO Basic Brilliant Blue BO [2390-60-5]

别名 Ethanaminium, N [4-[[4 (diethylamino) phenyl] [4-(ethylamino)-1-naphthalenyl] methylene]-2, 5-cyclohexadien-1-ylidene]-N-ethyl-, chloride; C. I. Basic Blue 7; 盐基品蓝 BOC; 碱性艳蓝 4RF; Aizen Victoria Pure Blue BOH; Basonyl Blue 636; Dycosbasic Victoria Pure Blue BO; Victoria Pure Blue BO; Victoria Pure Blue RB

结构式



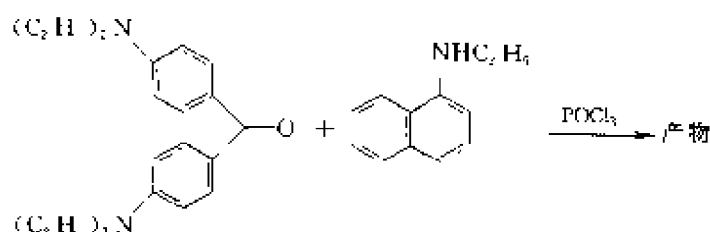
C. I. 42595

分子式 $C_{22}H_{19}N_3 \cdot Cl$

相对分子质量 502.20

性状 闪光金棕色粉末 (或膏状物)。微溶于冷水, 能溶于热水, 极易溶于乙醇, 均呈蓝色。于浓硫酸中呈棕光黄色, 稀释后转红光黄色。于浓硝酸中呈橄榄绿色。其水溶液加入氢氧化钠后呈红棕色。

制法 以四乙基米氏酮 [benzophenone, 4,4'-bis (diethylamino)] 和 N-乙基-1 萘胺为原料, 将两者在三氯氧磷存在下缩合, 经稀释、水解、提纯、盐析即得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	闪光棕色膏状物	水分含量/%	≤10
色光	与标准品近似	细度 (通过 250μm)	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	筛残余物含量/%	
不溶于水的杂质含量/%	≤1.5		

用途 碱性艳蓝 BO 可用于染羊毛、蚕丝和单宁媒染棉纤维, 但色牢度均很差。染丝绸时, 若用直接耐晒翠蓝 GB 或直接湖蓝 5B 染色后, 再用碱性艳蓝 BO 套色, 则所得色泽艳丽, 为其他染料所不及。本品多用于纸张、竹、木制品着色以及制造蓝墨水、色淀、生物及细菌组织着色。

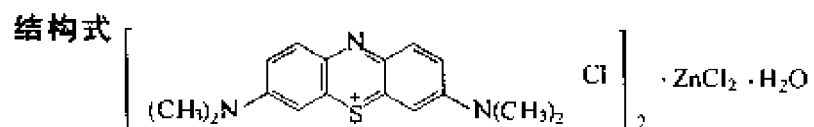
生产厂家 天津染料化学第三厂, 天津现代化工厂, 河北武强染料化工厂, 江苏苏州林通染料化工集团公司, 江苏三威染料化学有限公司, 江苏苏州市美花日用香料有限公司, 天津市津西西琉城染料化工厂, 天津市振兴化工厂。

03108 碱性湖蓝 BB Methylene Blue BB

[61-73-4]

别名 Phenothiazin-5-ium, 3,7-bis(dimethylamino), chloride; C. I. Basic Blue 9; 盐基湖蓝 BB; 亚甲基天蓝; 碱性艳蓝 2G; Aizen Methylene Blue BH; Basovict Methylene Blue; Conbasic Blue N; Duasyn Basic Blue IAD01; Dycosbasic Methylene Blue BB; Methylene Blue 2B; Methylene Blue FZ; Ravi Methylene Blue Z. F.; Sandocryl Blue B-RL

结构式



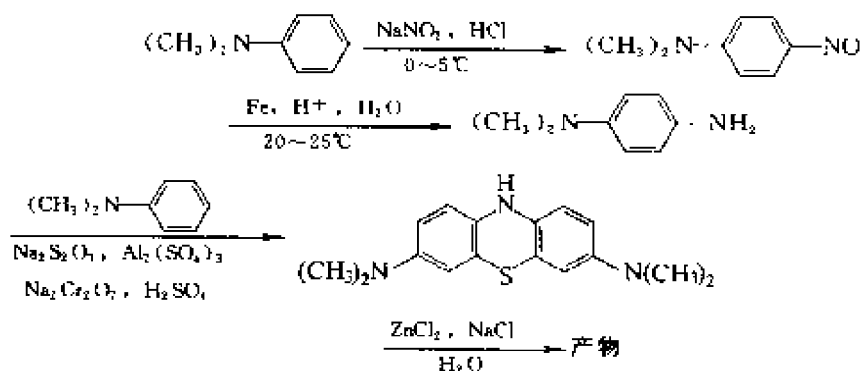
C. I. 52015

分子式 $(\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{ClN}_3\text{S})_2 \cdot \text{ZnCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$

相对分子质量 794.00

性状 金红色闪光黄或闪光古铜色粉末。溶于水呈蓝色，稍溶于乙醇。染料于浓硫酸中呈黄光绿色，稀释后转蓝色。水溶液加氢氧化钠呈紫色并有暗紫色沉淀生成。

制法 以 *N,N*-二甲基苯胺为主要原料，首先经亚硝化，还原得对氨基二甲基苯胺，再经 $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 氧化，硫化、缩合得噻嗪，最后以 ZnCl_2 成盐，经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	金红色闪光或古铜色粉末	强度/分	为标准品的 100±3
色光	与标准品近似	不溶于水的杂质含量/%	≤1.5

用途 碱性湖蓝 BB 主要用于棉、腈纶、麻、蚕丝的染色，牢度较差，日晒坚牢度为 2~3 级。也用于纸张染色、竹木着色以及制造墨水和色淀，还可用于生物细菌组织的染色。

生产厂家 上海嘉业染料实业有限公司，河北涿鹿染料化工厂，杭州近江化工染料有限公司，天津三环化学有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，

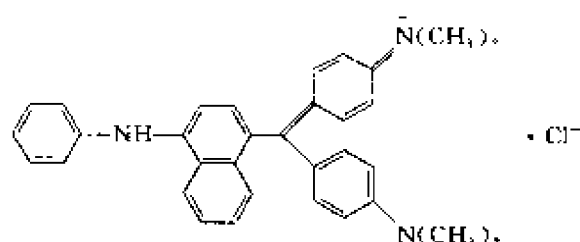
天津市津西西琉城染料化工厂。

03109 碱性艳蓝 B Basic Brilliant Blue B

[2580-56-5]

别名 Methanaminium. *N*-[4-[[4-(dimethylamino)phenyl][4-(phenylamino)-1-naphthalenyl]methylene]-2,5-cyclohexadien-1-ylidene]-*N*-methyl, chloride; C. I. Basic Blue 26; 盐基品蓝 B; 碱性艳蓝 3RF; Aizen Victoria Blue BH; Basazol C Blue 57L; Basonyl Blue 644; Basovict Victoria Blue; Dycosbasic Victoria Blue B; Flexo Blue 640; Ravi Victoria Blue B; Victoria Blue B; Victoria Pure Blue B

结构式

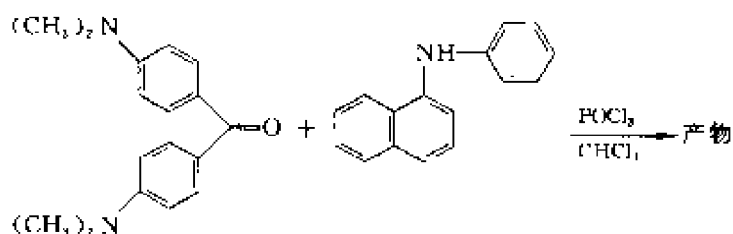


C. I. 44045

分子式 $C_{33}H_{32}N_3 \cdot Cl$

相对分子质量 506.13

性状 深紫色（或灰绿色闪光）粉末。溶于冷水、热水均呈蓝色。溶于乙醇呈蓝色。于浓硫酸中呈红光棕色，稀释后由黄变绿再变为蓝色。于浓硝酸中呈橄榄绿色。其水溶液加入氢氧化钠产生暗红棕色沉淀；加入盐酸产生蓝色沉淀。
制法 以四甲基米氏酮 [benzophenone, 4,4' bis(dimethylamino)] 和 *N*-苯基-1-萘胺为原料，将两者在三氯氧磷存在下缩合，经水解、提纯、盐析、烘干、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深紫色或黑绿色 均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤0.5
色光	与标准品近似	细度（通过 250 μ m	≤5
强度/分	为标准品的 100 \pm 3	筛残余物含量）/%	

用途 碱性艳蓝 B 可用于染蚕丝、羊毛、麻以及单宁媒染棉纤维，但日晒牢度均在 1~2 级。更多用于复写纸和一般纸张着色，也用于竹木制品着色及制造色淀颜料。

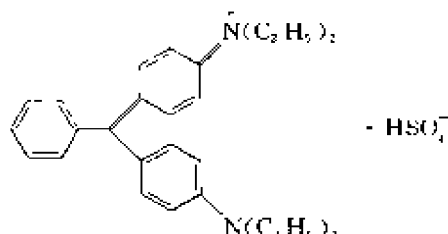
生产厂家 天津染料化学第三厂，江苏苏州林通染料化工集团公司，江苏常熟朝阳染料化工厂，河北武强染料化工厂，河北涿鹿染化厂，江苏三威染料化学有限公司。

03110 碱性艳绿 Basic Brilliant Green

[633-03-4]

别名 Ethanaminium, *N*-[4-[4-(diethylamino) phenyl] phenylmethylene]-2, 5-cyclohexadien-1-ylidene] *N* ethyl, sulfate (1 : 1); C. I. Basic Green 1; 盐基艳绿; 盐基金砂绿; 碱性艳绿 3B; Aizen Diamond Green GH; Basazol Green 20L; Basovict Diamond Green; Brilliant Green; Brilliant Green Crystals; Conbasic Green A; Dycosbasic Brilliant Green; Tokyo Aniline Brilliant Green

结构式



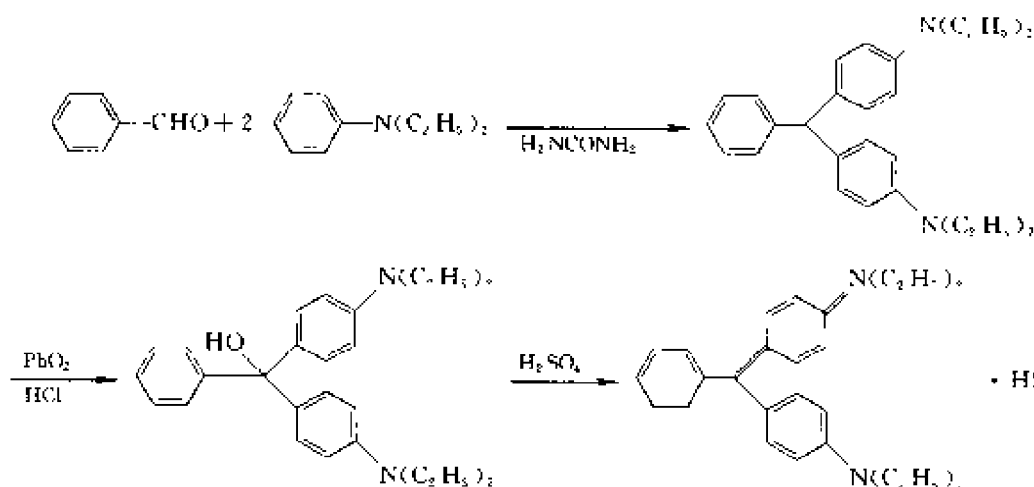
C. I. 42040

 分子式 $C_{27}H_{34}N_2 \cdot HSO_4$

相对分子质量 482.69

性状 绿色闪金光砂状物。溶于冷水和热水，水溶液呈绿色。极易溶于乙醇，呈绿色。于浓硫酸中呈黄色，稀释后呈绿色。其水溶液中加入氢氧化钠产生淡绿色沉淀。

制法 以苯甲醛和 *N,N*-二乙基苯胺为原料，首先将两者缩合，然后氧化，成盐即得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	绿色闪金光砂状	不溶于水的杂质	≤ 0.5
色光	与标准品近似	含量/%	
强度/分	为标准品的 100 ± 3		

用途 碱性艳绿用于染腈纶，于高温（120℃）染色，色光不变。也可染蚕丝、羊毛、单宁媒染棉纤维，日晒牢度均为 1~2 级。染腈纶时，除单独染艳绿色外，还可与阳离子蓝色染料拼染果绿色。还用于皮革、纸张、麻、竹、木、草制品的着色。

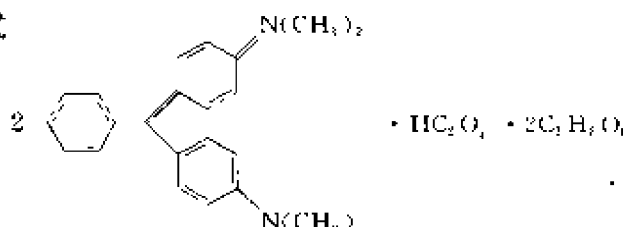
生产厂家 天津染料化学第三厂，江苏扬州染料化工厂，河北省南和县化肥厂化工分厂。

03111 碱性品绿 Basic Brilliant Green

[14426-28-9]

别名 Methylium, bis[4-(dimethylamino)phenyl]phenyl; C. 1. Basic Green 4; 孔雀绿; 盐基品绿; 碱性艳绿 4B; Aizen Malachite Green; Astrazon Green M; Basic Malachite Green; Basovict Malachite Green; Malachite Green Crystals; Rifa Basic Malachite Green; Simbase Malachite Green Zn free; Tetrophene Green M; Tokyo Aniline Malachite Green

结构式



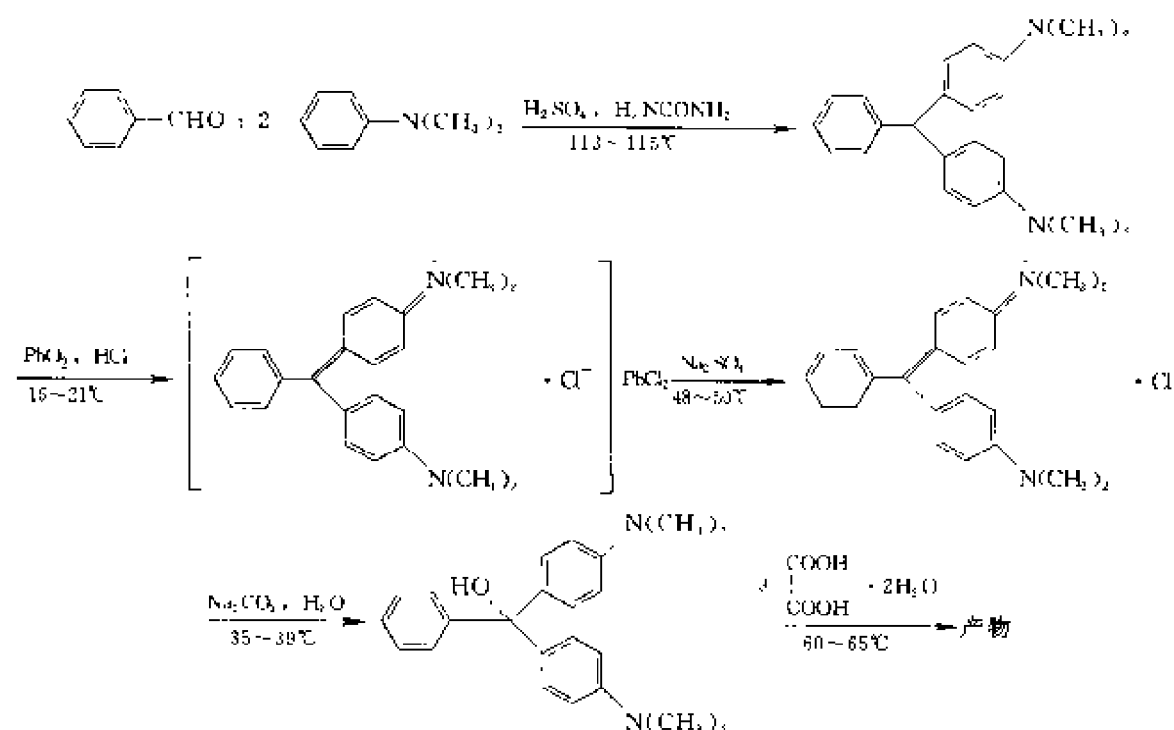
C. L. 42000

分子式 $2C_{24}H_{35}N_7 \cdot HC_7O_4 \cdot 2C_7H_5O_4$

相对分子质量 928.05

性状 绿色带闪光结晶。易溶于水，极易溶于乙醇，均呈蓝绿色。染料于浓硫酸中呈黄色，稀释后转暗橙色；于浓硝酸中呈橙色，稀释后呈橙棕色；其水溶液中加入氢氧化钠产生带绿光的白色沉淀。在高温（120℃）下染色，色光不变。在腈纶上染色耐晒坚牢度4~5级。

制法 以 *N,N*-二甲基苯胺为主要原料，首先将 *N,N*-二甲基苯胺与苯甲醛在硫酸存在下进行缩合，然后经 PbO_2 氧化， Na_2SO_3 脱铅后，用 Na_2CO_3 中和得染料醇色基，最后加草酸结晶，经过滤、干燥得成品。



产品规格 (HG/T 2893—1997)

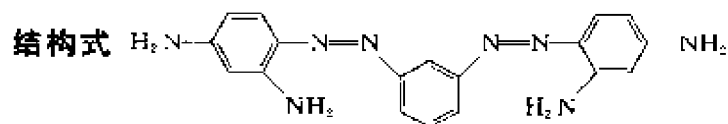
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	绿色闪光结晶	水分含量/%	≤6.0
色光	与标准品近似至微	不溶于水的杂质含	≤0.5
强度/分	为标准品的 100	量/%	

用途 碱性品绿用于染腈纶、蚕丝、羊毛、二醋酸纤维和棉纤维。染腈纶和二醋酸纤维有较好的耐晒牢度，其他各项坚牢度（皂洗、汗渍等）也较好，染羊毛、蚕丝、棉纤维坚牢度稍差。还可染皮革、纸张、麻、竹木等，以及制造色淀。与碱性品红拼染腈纶绒线，可得乌黑色泽，且坚牢度有提高。还是国外用于测定腈纶纤维饱和值和阳离子染料饱和因数的标准染料。

生产厂家 天津三环化学有限公司，天津市振兴化工厂，上海文华化工颜料行，天津市吉帝化工厂，河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司，上海嘉业染料实业有限公司，石家庄市新华染料化工厂，天津市越过化工有限责任公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，河北省晋州市商业化工厂，河北邢台市染料厂，天津市染料化学第二厂，河北省晋州市大海染料厂，天津市津南康达染料化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，河北邢台天牛染料化工有限公司，河北省东光县宏泰染料公司，天津市津西环新福利化工厂，广东云浮化工厂，山西太原恒进化工发展有限公司，杭州近江化工染料有限公司，江苏扬州染料化工厂。

03112 碱性棕 G Basic Brown G [8005-77-4]

别名 C. I. Basic Brown 1；盐基棕 G；碱性黄棕 4BR；Arlabas Brown R；Basazol Brown 43L；Bismarck Brown G；Bismarck Brown YC；Brown G；Conbasic Brown A；Dycosbasic Brown G；Nippon Kagaku Bismarck Brown B；Phenylene Brown J；Rifa Basic Bismarck Brown R；Simbase Bismarck Brown G；Tertrophenene Brown G；Vesuvine Brown 3R



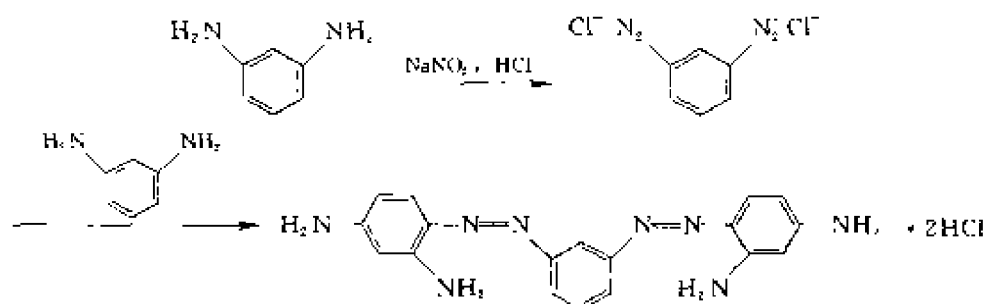
C. I. 21000

分子式 $C_{18}H_{18}N_6$

相对分子质量 346.40

性状 棕色粉末。易溶于水呈黄光棕色，微溶于乙醇和乙二醇乙醚，不溶于丙酮、苯、四氯化碳。染料于浓硫酸中呈棕色，稀释后转红光棕色。于浓硝酸中呈橙色溶液转黄色。其水溶液加盐酸无变化，加 10% 氢氧化钠产生橙色沉淀。

制法 以间苯二胺为主要原料，首先将 1mol 间苯二胺用 $NaNO_2$ 、HCl 于低温双重氮化，得间苯二胺双重氮盐，再与 2mol 间苯二胺偶合，经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕色均匀粉末	水分含量/%	≤6
色光	与标准品近似	细度(通过 150 μ m 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	的残余物含量)/%	
不溶于水的杂质含量/%	≤1.5		

用途 碱性棕可用于棉、羊毛、蚕丝、黏胶纤维和腈纶纤维的染色，但坚牢度稍差，日晒牢度均为 1~2 级。也可用于皮革、纸张、竹木的染色和用于制造色淀。

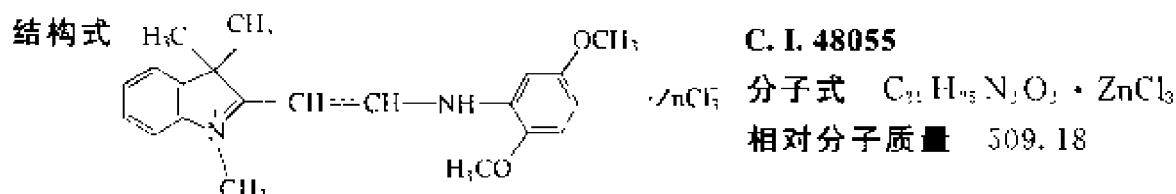
生产厂家 江苏张家港港达化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，江苏扬州染料化工厂，天津市吉帝化工厂，河北省晋州市基尔达染料化学有限公司，石家庄市新华染料化工厂，天津市越过化工有限责任公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，河北华峰化工集团，河北省晋州市化学染料实业总公司，河北省晋州市大海染料厂，长沙市明波化工染料有限公司，天津市大港区富兴化工厂，天津市津南康达染料化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，石家庄市新华染料化工厂，天津市染料化学第三厂，山西太原恒进化工发展有限公司，河北省晋州市商业化工厂，天津市津南华利化工厂，天津市津南化工助剂研究所，天津市南滨化工厂，天津市振兴化工厂，河北省晋州市东方化工厂。

第二节 阳离子染料

03201 阳离子黄 4G Cationic Yellow 4G

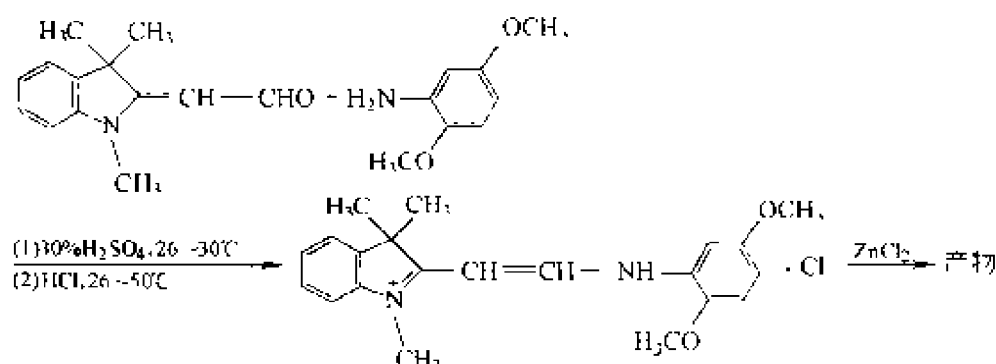
[4208-80-4]

别名 3H Indolium, 2-[2-[(2,5-dimethoxyphenyl)amino]ethenyl]-1,3,3, trimethyl, chloride; C. I. Basic Yellow 11; 阳离子黄 GL; 阳离子黄 X-4GL; Aizen Cathion Yellow 3GLH; Apollo Cationic Yellow 3GL; Catacryn Yellow 4G; Conbasic Yellow AA; Daedo Cationic Yellow 3GL; Rifa Cationic Yellow 3GL; Sandocryn Yellow B-GL; Sandocryn Yellow B-GL; Sevron Yellow R



性状 微带绿光的黄色粉末。配伍值 $K=2$ 。

制法 以 ω 醛 (1,3,3-trimethyl- Δ^2 -indolineacetaldehyde) 和 2,5-二甲氧基苯胺为原料, 在酸性条件下缩合, 再经与 $ZnCl_2$ 生成复盐即得产物。经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	微带绿光的黄色粉末	水中不溶物含量, %	≤ 1
色光	与标准品近似	细度 (通过 250 μm 筛残余物含量), %	≤ 20.0
强度/分	为标准品的 100 ± 3	在腈纶织物上染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量, %	≤ 7		

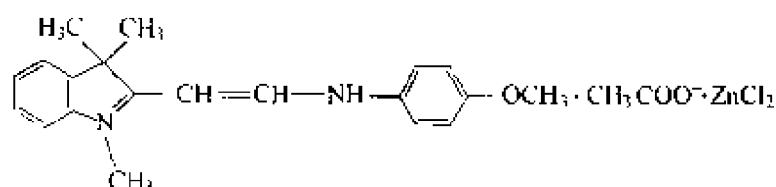
用途 阳离子黄 4G 主要用于腈纶及其混纺织物的染色, 也可用于醋酸纤维和聚氯乙烯纤维的染色。

生产厂家 江苏张家港港达化工有限公司, 浙江慈溪市华东染料实业有限公司, 浙江闰土化工集团有限公司, 江苏东吴染料厂, 上海嘉业染料实业有限公司。

03202 阳离子黄 X-8GL Cationic Yellow X-8GL [12217-50-4]

别名 C. I. Basic Yellow 13; 阳离子黄 X 6G; 阳离子黄 X 8GLN; Astrazon Yellow 8GL; Basic Yellow X-8GL; Catacryn Yellow 8G; Cationic Yellow X 8GL; Dycosacryn Yellow X-8GL; Melacril Brilliant Yellow 8GL; Orlamar Yellow 8GL; Panacryn Yellow 8GL; Sevron Yellow L; Yellow X-8GL; Yonhacryn Yellow X-8GL.

结构式

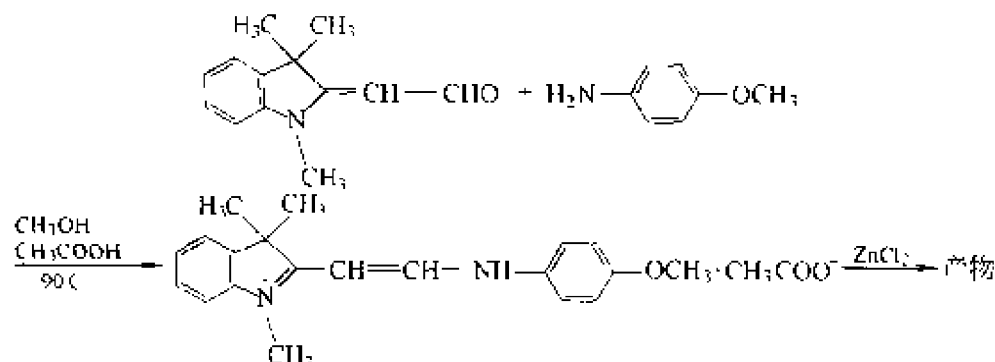

C. I. 48056

 分子式 $C_{23}H_{24}N_2O \cdot CH_3COO \cdot ZnCl_2$

相对分子质量 307.41

性状 棕黄色粉末。微溶于冷水，在热水中溶解也较差。染腈纶呈艳绿光黄色。高温（120℃）下染色，色光较暗，高温熨烫色光也会受影响。日晒牢度6级。配伍值 $K=3.5$ 。

制法 以 ω -醛和对氨基苯甲醚为主要原料，经缩合、成盐、过滤、干燥得成品。



最新研究表明，合成反应可以选用水做溶剂，同时加入相转移催化剂，可以使反应顺利进行，产率可达94%。

操作示例 于反应瓶中加入0.05mol ω -醛、0.05mol 对氨基苯甲醛、水60ml和相转移催化剂双十八烷基二甲基氯化铵少量（约为原料量的0.2%），搅拌、升温至36℃反应0.5h，再加入 H_3PO_4 8g，维持反应介质 $pH=3\sim 4$ ，升温至70℃，反应2h。冷却、过滤、洗涤、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	浅黄色均匀 粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 0.5
色光	与标准品近似	细度（通过250 μm 筛 残余物含量）/%	≤ 20
强度/分	为标准品的100+3	在腈纶织物上染色坚牢 度/级	符合标准品
水分含量/%	≤ 7		

用途 阳离子黄 X 8GL 主要用于染腈纶散纤维、纤维条和腈纶绒线，也可染二醋酸纤维和氯纶。在腈纶织物上可直接印花。单独使用时染嫩黄色，与阳离

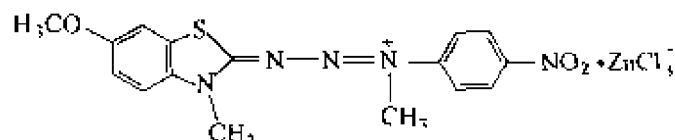
子翠蓝 GB 可拼染艳绿色。常与阳离子红 X-GRL、阳离子蓝 X-GRL 或阳离子蓝 X-GRRL 组成三原色拼染腈纶绒毯和针织布的中至深浓色泽，也用于直接印花。本品适宜染黏腈混纺织物，对黏胶纤维很少沾色。

生产厂家 江苏张家港港达化工有限公司，浙江平湖市海达化工有限公司，浙江嘉兴市步云染化厂，江苏如皋市兴武化工有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，上海罗泾染料化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海染料化工三厂金山县漕泾分厂，江苏锡山市火柜染料厂，江苏吴县北桥灵峰染料化工有限公司，山东淄博市博山染料化工厂，河南开封染料化工厂，江苏张家港市港达染料化工厂，上海嘉业染料实业有限公司，杭州近江化工有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，江苏东吴染料厂。

03203 阳离子黄 X-2RL Cationic Yellow X-2RL [12768-85-3]

别名 C. I. Basic Yellow 19；阳离子深黄 X-2RL；Anilan Yellow 2RL；Maxilon Yellow 2RL；Dycosacryl Yellow X 2RL；Sandocryl Golden Yellow B-GLE；Triacryl Yellow 2RL。

结构式

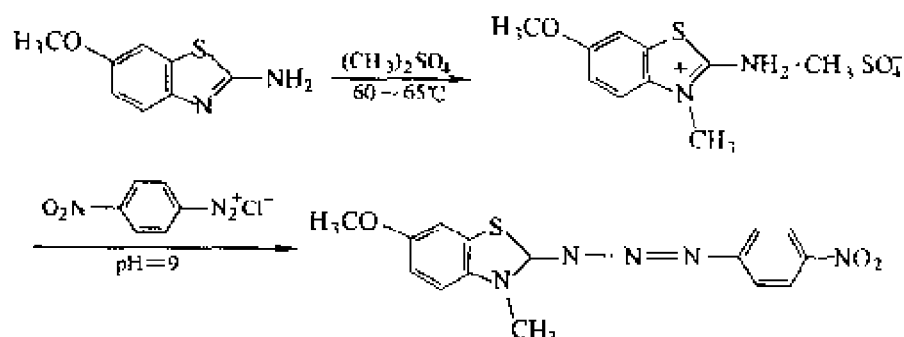


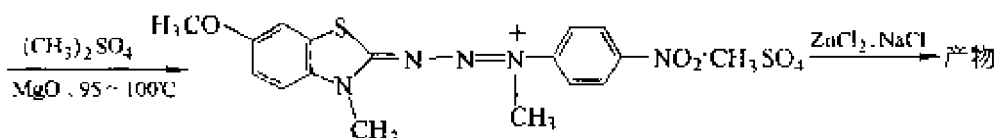
分子式 $C_{15}H_{16}N_5O_3S \cdot ZnCl_3$

相对分子质量 530.13

性状 深黄色均匀粉末。易溶于水呈黄色。于高温（120℃）下染色，色泽不变。遇铜、铁离子时色泽略有变化，遇铬离子不变。耐晒牢度 7 级。配伍值 $K=2$ 。

制法 以 2-氨基-6-甲氧基苯并噻唑和对硝基苯胺为主要原料，首先将对硝基苯胺重氮化得对硝基苯胺重氮盐，再将 2-氨基-6-甲氧基苯并噻唑用 $(CH_3)_2SO_4$ 甲基化，然后将对硝基苯胺重氮盐与苯并硫氮茂甲基化产物进行偶合、甲基化、成盐，经过滤、干燥得成品。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深黄色均匀 粉末	水中不溶物含量/%	≤0.6
色光	与标准品近似	细度 (通过 250 μm 筛 残余物含量) / %	≤20
强度 / 分	为标准品的 100±3	在腈纶织物上染色坚牢 度 / 级	符合标准品
水分含量 / %	≤7		

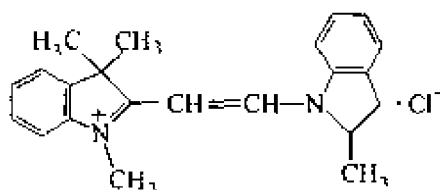
用途 阳离子黄 X-2RL 主要用于腈纶散纤维、腈纶条和腈纶绒线的染色，色泽浓艳。也适宜染毛腈、黏腈混纺织物和酸改性纤维，对羊毛和黏胶很少沾色。

生产厂家 江苏张家港港达化工有限公司，江苏如皋市兴武化工有限公司，上海罗泾染料化工有限公司，浙江嘉兴市步云染化厂，浙江闰上化工集团有限公司，杭州近江化工染料有限公司，上海嘉业染料实业有限公司，上海庆成染料化工有限公司，江苏东吴染料厂。

03204 阳离子黄 7GLL Cationic Yellow 7GLL [6359-50-8]

别名 1*H*-Indolium, 1-[(1,3-dihydro 1,3,3-trimethyl-2*H*-indol-2-ylidene) ethylidene]-2,3-dihydro-2 methyl, chloride; C. I. Basic Yellow 21; 阳离子艳黄 X-4GL; 阳离子嫩黄 X-7GLL; Aizen Cathilon Brilliant Yellow 7GLH; Astrazon Yellow 7GLL; Hispacril Yellow 7GLL; Kayacryl Yellow 7GL-ED; Orlamar Yellow 7GLL; Sevron Fast Yellow 7GL; Triacryl Yellow 7GL; Yoracryl Yellow 7G

结构式



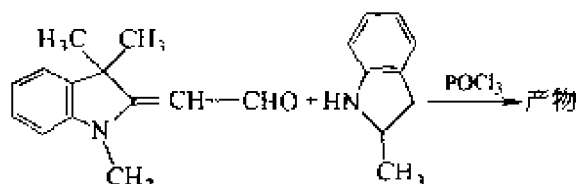
C. I. 48060

分子式 $\text{C}_{22}\text{H}_{24}\text{N}_2 \cdot \text{Cl}$

相对分子质量 351.90

性状 易溶于水呈绿光黄色。染料粉末于浓硫酸中呈淡橘黄色，稀释后呈绿光黄色。染色时遇铜离子色光不变，遇铁离子色泽略有变化。

制法 以 ω -醛和 2-甲基二氢吲哚为原料，将两者在三氯氧磷存在下缩合即得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	亮黄色均匀 粉末	水中不溶物含量 %	≤0.6
色光	与标准品近似	细度 (通过 250 μ m 筛 残余物含量) %	≤20
强度 / 分	为标准品的 100 \pm 3	在腈纶织物上染色牢牢	符合标准品
水分含量 %	≤7	度 级	

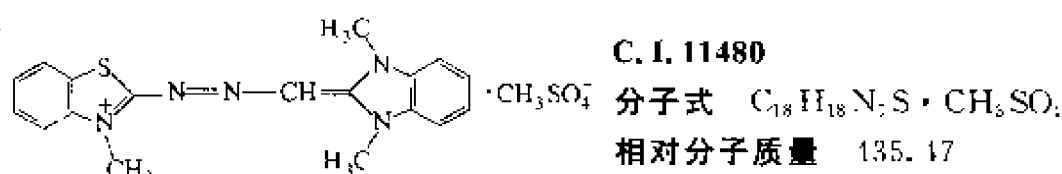
用途 阳离子黄 7GL 主要用于腈纶纤维染色, 色光稳定 (较绿), 色牢度好。也用于染二醋酸纤维、蚕丝, 且可用于腈纶二醛酸纤维、蚕丝织物的直接印花。也用于染锦腈混纺物, 锦纶很少沾色。与阳离子红 6GL、阳离子蓝 5GL 组成三原色, 可拼染中至深浓色泽。

生产厂家 上海嘉业染料实业有限公司, 杭州近江化工染料有限公司。

03205 阳离子嫩黄 7GL Cationic Brilliant Yellow 7GL [52435-14-0]

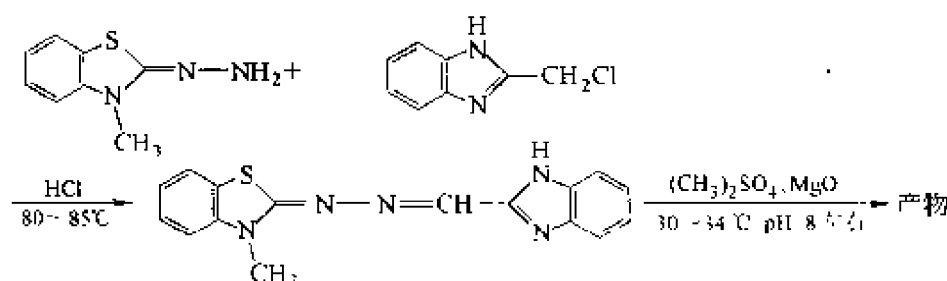
别名 Benzothiazolium, 2-[[[(1,3-dihydro-1,3-dimethyl 2H-benzimidazol-2-ylidene)methyl]azo]-3-methyl, methyl sulfate; C. I. Basic Yellow 24; 阳离子荧光黄 4GL; Anilan Yellow 7GLF; Brilliant Yellow 7GL; Cationic Bright Yellow 7GL; Dycosacryl Brilliant Yellow 7GL; Triacryl Yellow 6GL; Youhaoacryl Brilliant Yellow 7GL

结构式



性状 色彩嫩黄, 一般为浅黄色粉末。易溶于热水。色光稳定, 日晒牢度 4~5 级。配伍值 $K=2$ 。

制法 以 N-甲基-2-苯并硫氮茂脒和 2,2-二氯甲基苯并咪唑为主要原料, 经缩合后, 用硫酸二甲酯甲基化, 滤去废渣, 滤液中加入少量匀染剂 OP, 盐析、过滤、干燥即得。



于反应锅中加入水 400L, 缓慢加入 30% 盐酸 30kg、2,2-二氯甲基苯并

咪唑 24.6kg, 升温至 80~85℃, 加入 N-甲基-2-苯并噻唑脞 24kg, 继续缓慢升温至 95~110℃, 保温 2h。然后降温至 15℃左右, 加入氧化镁 24kg, 控制 pH 值 8~9, 搅拌 10min, 继续冷却至 10℃, 加入硫酸二甲酯 124kg, 控制反应温度 30~35℃, pH 值 8, 反应 1h, 再补加硫酸二甲酯 20kg, 控制温度 38~43℃, 反应 2h, pH 值会下降至 6 左右。反应结束后于 1h 内升温至 90~95℃, 搅拌 15min, 至刚果红试纸呈蓝色。加水调整料液体积至 1100L 左右, 加热至 90~95℃, 趁热过滤, 滤渣用 90℃热水 200L 洗涤。合并滤液和洗涤水加入反应锅中, 再加入盐酸 68kg, 匀染剂 OP 1kg, 搅拌使物料溶解。按物料量 7% 加入精盐盐析, 搅拌 1h, 过滤, 干燥得染料约 60kg。

产品规格 (HG/T 2080-2001)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤0.5
色光	与标准品近似 至微	细度 [●] (通过 250μm 筛残余物含量) /%	≤10
强度/分	为标准品的 100	在腈纶织物上染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量/%	≤7.0		

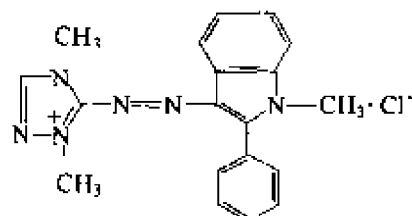
用途 阳离子嫩黄 7GL 染腈纶呈带荧光的嫩黄色, 是嫩黄色泽中较绚丽的品种。可用于腈纶织物和蚕丝织物的直接印花。还用于染毛腈或黏腈混纺织物, 对羊毛和黏胶纤维很少沾色。常与阳离子红 2GL、阳离子艳蓝 RL 组成二原色, 拼染鲜艳色谱, 如米、咖、驼、灰等浅至中色泽。

生产厂家 上海嘉业染料实业有限公司, 浙江嘉兴市步云染化厂, 杭州近江化工染料有限公司, 浙江闰土化工集团有限公司, 上海罗泾染料化工有限公司, 江苏张家港港达化工有限公司, 上海染料化工三厂金山县漕泾分厂, 江苏锡山市火炬染料厂, 江苏东吴染料厂。

03206 阳离子黄 X-3RL Calionic Yellow X-3RL [41025-67-6]

别名 3H-Indolium, 3-[(2,4-dihydro-2,4-dimethyl-3H-1,2,4-triazol-3-ylidene)hydrazono]-1-methyl-2-phenyl, chloride; C. I. Basic Yellow 25; Basacryl Yellow 5RL; Catacryl Yellow 5RL. (unconf.)

结构式



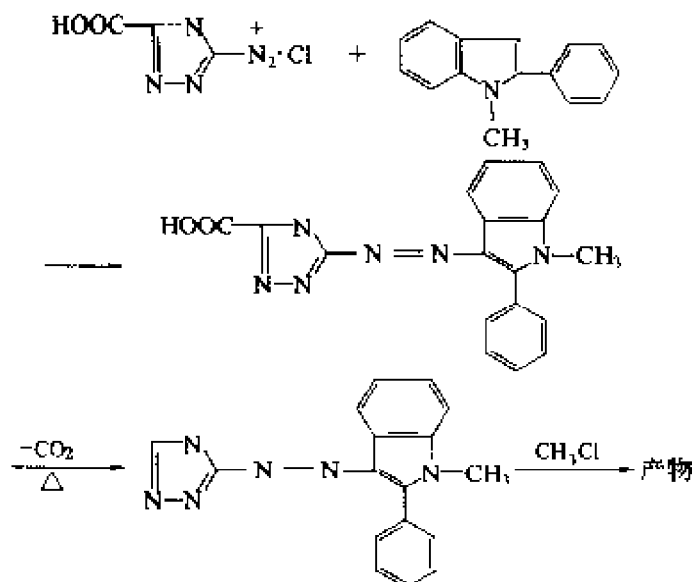
C. I. 11450

分子式 $C_{19}H_{19}N_6 \cdot Cl$

相对分子质量 366.85

● 加防尘剂的产品可不考核细度。

制法 以 5-氨基-3-羧基-1,2,4-三氮唑和 *N*-甲基- α -苯基吲哚为原料, 首先将前者重氮化, 与后者偶合, 然后脱羧、甲基化即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



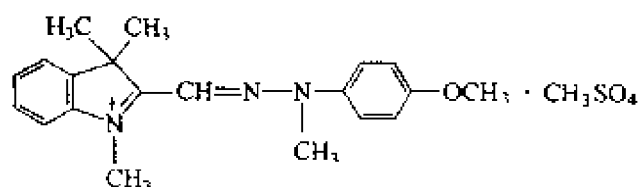
用途 阳离子黄 X-3RL 用于腈纶纤维的染色, 及其织物的印花。耐晒牢度优良。

生产厂家 杭州近江化工染料有限公司, 上海罗泾染料化工有限公司, 上海嘉兴染料实业有限公司, 江苏东吴染料厂。

03207 阳离子金黄 X-GL Cationic Golden Yellow X-GL [54060-92-3]

别名 3*H*-Indolium, 2-[[[(4-methoxyphenyl)methylhydrazono]methyl]-1,3,3-trimethyl, methyl sulfate; C. I. Basic Yellow 28; 阳离子金黄 SD-GL; Anilan Golden Yellow GL; Apollo Cationic Golden Yellow GL; Astrazon Golden Yellow GL; Basic Golden Yellow X-GL; Cationic Golden Yellow 2K; Daedo Cationic Golden Yellow GL; Dycosacryl Golden Yellow X-GL; Golden Yellow X-8GL; Kayacryl Golden Yellow GL-ED; Lowacryl Yellow 2S; Melacril Orange GG; Rifa Cationic Golden Yellow GL; Sandocryl Golden Yellow B-GL; Serron Golden Yellow GL; Sumiacryl Golden Yellow N-GL; Triacryl Golden Yellow GL; Yation Gold Yellow GLS; Youhaocryl Golden Yellow X-GL

结构式



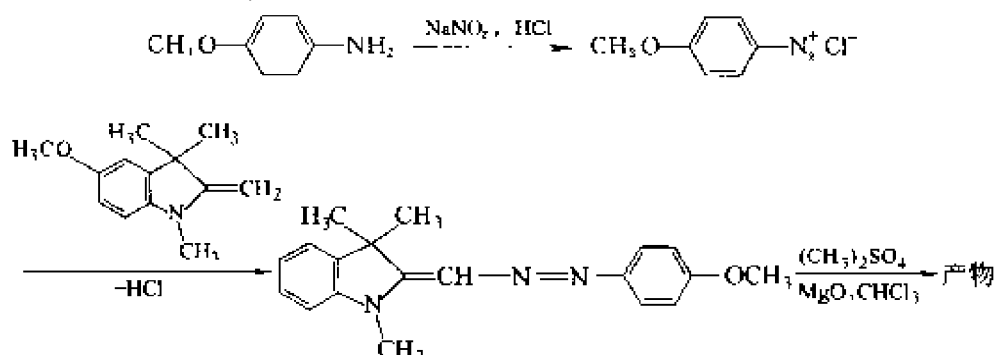
C. I. 48054

分子式 $C_{20}H_{24}N_3O \cdot CH_3SO_4$

相对分子质量 357.87

性状 棕黄色粉末。易溶于水呈黄色。在高温（120℃）染色，色泽不变。溶解时不宜煮沸。耐晒牢度 5~6 级。配伍值 $K=3$ 。

制法 以三倍司（1,3,3-trimethyl-2-methyleneindoline）和对甲氧基苯胺为主要原料，首先将对甲氧基苯胺重氮化，再与三倍司偶合，最后用硫酸二甲酯甲基化，经过滤、干燥得产品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤0.6
色光	与标准品近似	细度（通过 250μm 筛	≤20
强度/分	为标准品的 100	残余物含量）/%	
	±3	在腈纶织物上染色坚牢	符合标准品
水分含量/%	≤7	度/级	

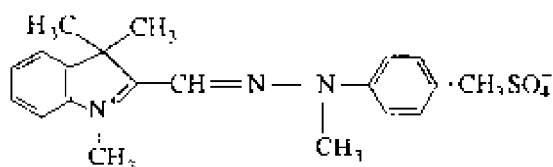
用途 阳离子金黄 X-GL 较少单独使用，通常与阳离子桃红 FG、阳离子翠蓝 GB 拼染中至深浓色泽，用于染腈纶散纤维、纤维条和腈纶绒线。单独使用时，色泽呈艳黄光橙色，用于腈纶、蚕丝、二醋酸纤维和三醋酸纤维织物的直接印花。

生产厂家 江苏张家港港达化工有限公司，江苏扬州染料化工厂，浙江平湖市海达化工有限公司，浙江嘉兴市步云染化厂，江苏如皋市兴武化工有限公司，上海嘉业染料实业有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，上海罗泾染料化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，巴斯夫染料化工有限公司，上海染料化工三厂金山县漕泾分厂，江苏锡山市火炬染料厂，河南开封染料化工厂，河南开封市染料化工厂一分厂，杭州近江化工染料有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，江苏东吴染料厂。

03208 阳离子黄 X-5GL Cationic Yellow X-5GL [83949-75-1]

别名 3H-Indolium, 1,3,3-trimethyl-2-[(methylphenyl hydrazono) methyl], methyl sulfate; C. I. Basic Yellow 51; 阳离子黄 SD-5GL; Apollo Cationic Yellow 3G; Astrazon Yellow 5GL; Cationic Yellow 5GL; Conbasic Yellow EA; Kayacryl Yellow 3GS-ED; Triacryl Yellow 3GN

结构式

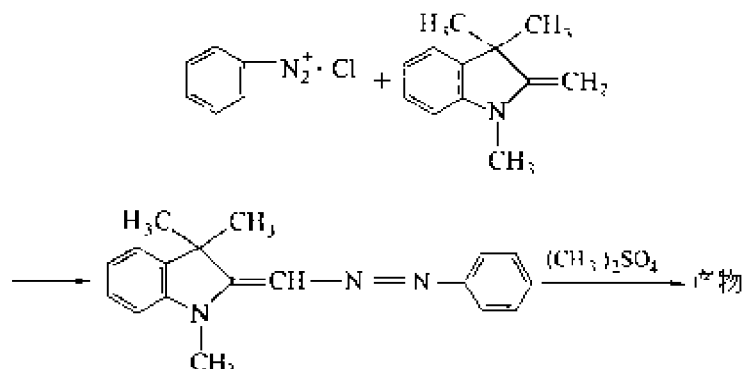


C. I. 480538

分子式 $C_{20}H_{23}N_3O_3S$

相对分子质量 403.5

制法 以三倍司和苯胺为原料, 首先将苯胺重氮化, 再与三倍司偶合, 然后用硫酸二甲酯甲基化得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 阳离子黄 X-5GL 用于腈纶及其混纺织物的染色和印花, 得艳绿光黄色。

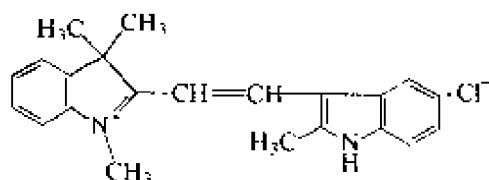
生产厂家 浙江慈溪市化东染料实业有限公司, 上海罗泾染料化工有限公司, 上海嘉业染料实业有限公司, 浙江闰上化工集团有限公司, 江苏张家港港达化工有限公司, 巴斯夫染料化工有限公司, 杭州近江化工染料有限公司, 浙江嘉兴市步云染化厂, 山东淄博金狮染料有限公司, 江苏东吴染料厂。

03209 阳离子橙 G Cationic Orange G

[3056-93-7]

别名 1*H*-Indole, 2, 3 dihydro-1, 3, 3 trimethyl-2-[(2 methyl-3*H*-indol-3-ylidene)ethylidene], monohydrochloride; C. I. Basic Orange 21; 阳离子橙 GL; Aizen Cathilon Orange GLH; Apollo Cationic Orange GL; Conbasic Orange BA; Orlamar Orange G; Sandocryl Orange B-G; Sevron Orange G; Triacryl Orange GL

结构式



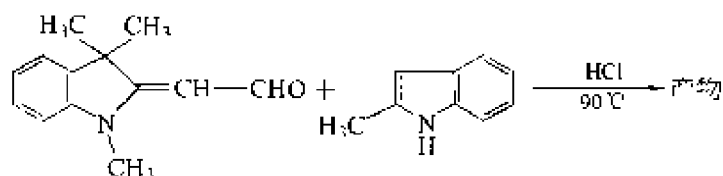
C. I. 48035

分子式 $C_{26}H_{23}N_2 \cdot Cl$

相对分子质量 315.44

性状 微溶于冷水, 溶于热水, 均呈黄光橙色, 溶于乙醇也呈黄光橙色。染色时遇铜、铁离子色光变化较大。在 120℃ 高温染色时色光不变。

制法 以 ω -醛和 2-甲基吲哚为原料, 在盐酸存在下缩合, 然后倾入水中并转变成氯化物, 经过滤、干燥、粉碎得成品。



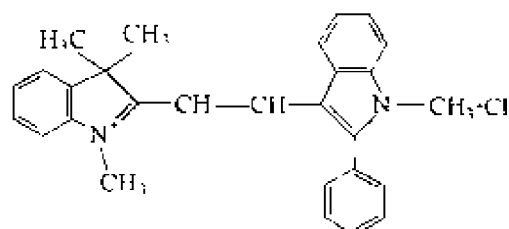
用途 阳离子橙 G 适用于染腈纶、二醋酸纤维、改性涤纶，也用于腈纶、二醋酸纤维织物的直接印花。染腈纶得艳黄光橙色。还可与阳离子红紫 3R (C. I. Basic Violet 16) 拼染艳大红色。

生产厂家 江苏张家港港达化工有限公司，浙江平湖市海达化工有限公司，上海嘉业染料实业有限公司，杭州近江化工染料有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，江苏东吴染料厂。

03210 阳离子橙 2GL Cationic Orange 2GL [4657-00-5]

别名 3*H* Indolium, 1,3,3 trimethyl-2-[2 (1 methyl-2-phenyl 1*H*-indol-3-yl) ethenyl], chloride; C. I. Basic Orange 22; 阳离子橙 R; Aizen Cathilon Orange RH; Catacryn Orange R; Orlamar Orange R; Viocryn Orange RL-S

结构式



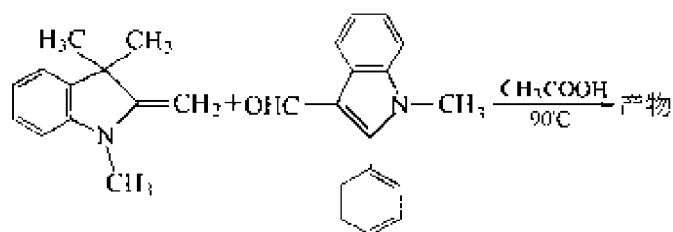
C. I. 48040

分子式 $C_{28}H_{27}N_2 \cdot Cl$

相对分子质量 426.99

性状 暗橙色粉末。易溶于水。于高温 (120°C) 染色，色光不变。配伍值 $K=1$ 。

制法 以三倍司和 1-甲基-2-苯基-3-吲哚甲醛 (1 methyl-2-phenyl-3-indolecarboxaldehyde) 为原料，将两者在冰醋酸介质中，于 90°C 缩合，然后倾入水中，并转化成氯化物即得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗橙色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤ 0.6
色光	与标准品近似	细度 (通过 250 μm 筛	≤ 20
强度/分	为标准品的 100 ± 3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤ 7	在腈纶织物上染色坚牢	符合标准品
		度/级	

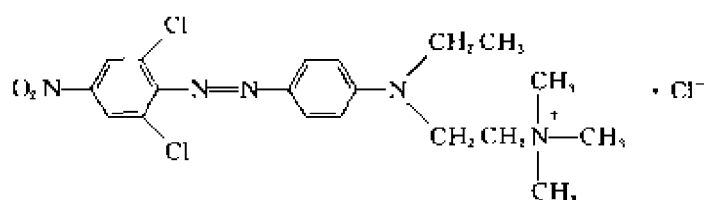
用途 阳离子橙 2GL 主要用于腈纶纤维染色和腈纶织物的直接印花，为稍带红光的艳橙色，色光稳定。也用于染二醋酸纤维、氯纶。染锦/腈混纺织物时，锦纶很少沾色。还可与阳离子红紫 3R 拼染大红色。

生产厂家 上海嘉业染料实业有限公司，杭州近江化工染料有限公司。

03211 阳离子橙 GLH Cationic Orange GLH [71033-12-0]

别名 Ethanaminium, 2-[[4-[(2,6-dichloro-4-nitrophenyl)azo]phenylethylamino]-N,N,N-trimethylchloride]; C. I. Basic Orange 30; Daedo Cationic Brown 3G; Melacril Yellowish Brown 2GL; Rifa Cationic Brown 3G; Triacryl Yellow Brown 3GL

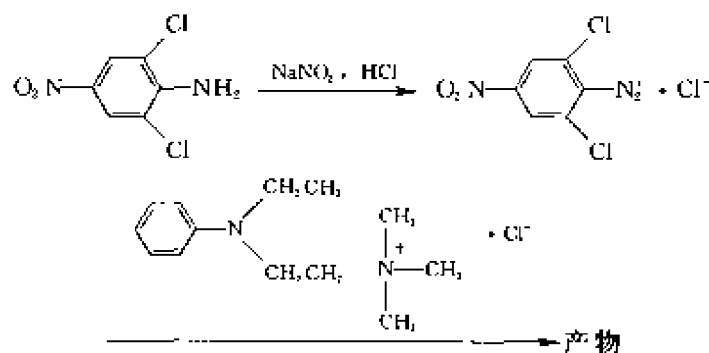
结构式



分子式 $C_{19}H_{24}Cl_3N_5O_2$

相对分子质量 460.84

制法 以 2,6-二氯-4-硝基苯胺和 [2-(N-乙基苯胺基)乙基]三甲基铵盐为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



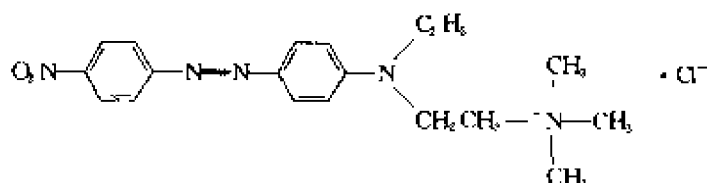
用途 阳离子橙 GLH 用于腈纶及其混纺织物的染色和印花，得暗红光橙色。

生产厂家 江苏东吴染料厂。

03212 阳离子橙 RN Cationic Orange RN [57210-34-1]

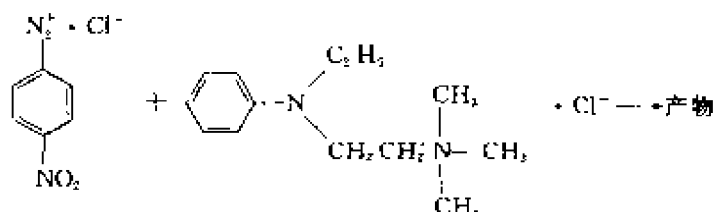
别名 Ethanaminium, 2-[ethyl[4-[(4-nitrophenyl)azo]phenyl]aminol-N,N,N-trimethylchloride]; C. I. Basic Orange 33; 阳离子可拔白性橙 D-3R; Rifa Cationic Orange 3R

结构式



分子式 $C_{19}H_{25}ClN_5O_2$

制法 以对硝基苯胺和 [2-(N-乙基苯胺基)乙基三甲基铵盐为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物, 经盐析、过滤、干燥得成品。



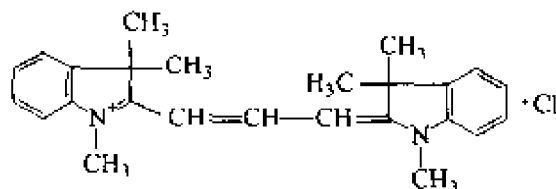
用途 阳离子橙 RN 用于腈纶纤维及其织物的染色和印花, 得红光橙色。各项染色牢度优良, 印花拔白性好。

生产厂家 江苏东吴染料厂, 上海庆成染化有限公司。

03213 阳离子桃红 FF Cationic Pink FF [6320-14-5]

别名 3*H* Indolium, 2-[3-(1,3-dihydro-1,3,3-trimethyl-2*H*-indol-2-ylidene) 1-propenyl]-1,3,3-trimethyl, chloride; C. I. Basic Red 12; 阳离子红 AFF; Aizen Astra Phloxine FF; Paper Red P; Verona Basic Red P; Phloxine G; Suraj Phloxine FF

结构式



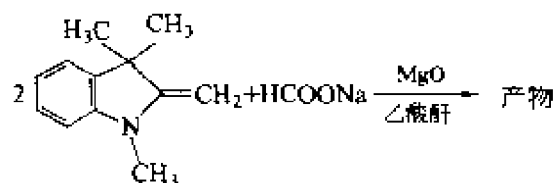
C. I. 48070

分子式 $C_{25}H_{29}N_2 \cdot Cl$

相对分子质量 392.97

性状 红青莲带灰色粉末。极易溶于水、乙醇, 也溶于乙二醇乙醚。其水溶液为带荧光的桃红色, 加入氢氧化钠转呈蓝光桃红色。染料于浓硫酸中呈黄光桃红色, 稀释后转呈蓝光桃红色; 于浓硝酸中呈杏黄色。

制法 以 ω -醛为原料, 将其与甲酸钠在乙酸酐中, 有氧化镁存在下进行缩合反应即得产物。将产物倾入水中即析出染料。经过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 阳离子桃红 FF 适于丝绸、棉、醋酸纤维、锦纶和腈纶的染色。但耐晒牢度较差, 也用于皮革和纸张的着色。

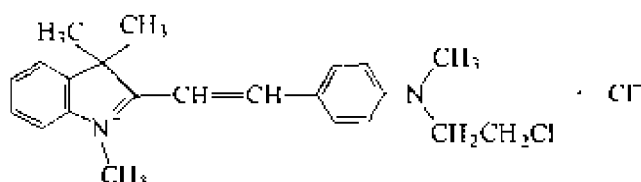
生产厂家 上海嘉业染料实业有限公司, 杭州近江化工染料有限公司。

03214 阳离子桃红 FG Cationic Pink FG [3648-36-0]

别名 3*H*-Indolium, 2-[2-[4-[(2-chloroethyl)methylamino]phenyl]ethenyl]-1,3,3-trimethyl, chloride; C. I. Basic Red 13; 阳离子桃红 X-FG; Aizen Cathilon

Pink FGH; Astrazon Pink FG; Cationic Pink X-FG; Concordacryl Pink FG; Dycosaacryl Pink FG; Orlamar Pink G; Pink X-5G; Pink X FG; Rifa Cationic Pink FG; Sura; Triacryl Pink FG; Youhaoacryl Pink X-FG

结构式



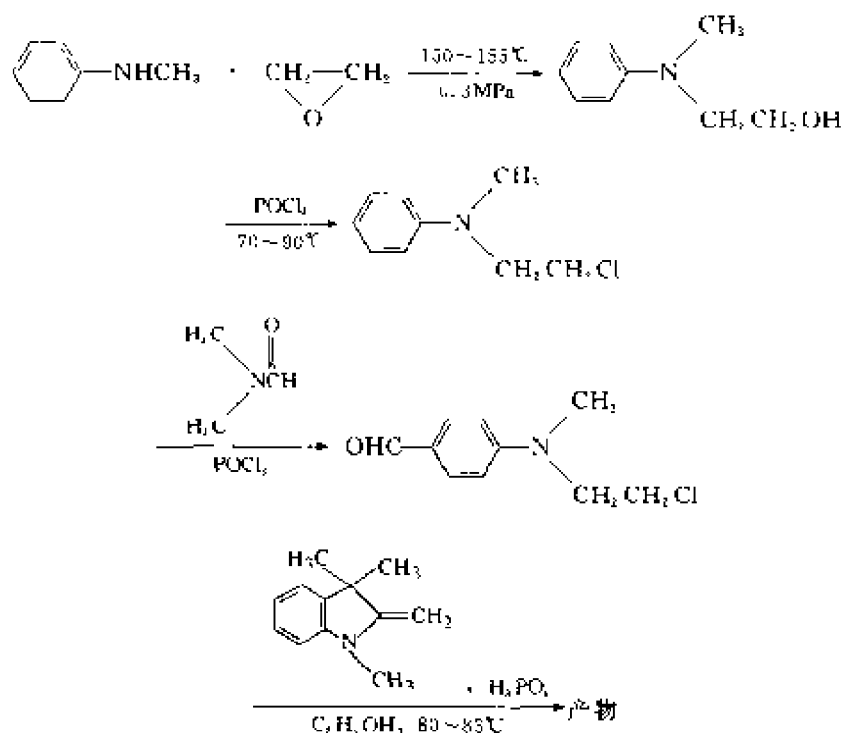
C. I. 48015

分子式 $C_{23}H_{26}ClN_2 \cdot Cl$

相对分子质量 398.35

性状 暗红色均匀粉末。溶于水呈鲜明桃红色。在高温 (120°C) 染色时, 色光不变。若在硫酸浴中染色, 色光微变, 在甲酸浴中染色, 色光不变。耐晒坚牢度 4 级。配伍值 $K=4$ 。

制法 以 *N*-甲基苯胺和三倍司为主要原料, 首先将 *N*-甲基苯胺经羟乙基化、氯化、醛基化制得中间体 4-*N*-甲基-*N*- β -氯乙基氨基苯甲醛, 然后与三倍司在磷酸介质中缩合, 经过滤、干燥得产品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 1.0
色光	与标准品近似 至微	细度 (通过 $250\mu\text{m}$ 筛 残余物含量) / %	≤ 5
强度 / 分	为标准品的 100 ± 3	在腈纶织物上染色坚牢 度 / 级	符合标准品
水分含量 / %	≤ 7		

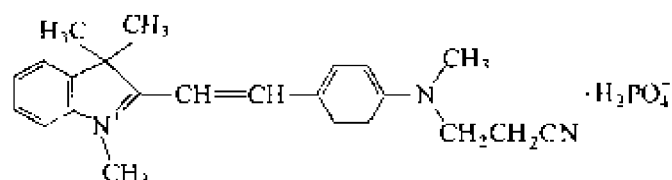
用途 阳离子桃红 FG 主要用于腈纶散纤维、纤维条、腈纶绒线和针织布的染色，单独使用时染浅桃红色，与阳离子金黄 X-GL、阳离子翠蓝 GB 调节色光可染大红至酱红色泽。也用于腈纶绒毯的直接印花以及染锦腈混纺织物，对锦纶很少沾色。还可用于二醋酸纤维、氯纶和二醋酸纤维织物的直接印花。

生产厂家 江苏扬州染料化工厂，浙江平湖市海达化工有限公司，浙江嘉兴市步云染化厂，上海嘉业染料实业有限公司，上海罗泾染料化工有限公司，江苏张家港港达化工有限公司，江苏如皋市兴武化工有限公司，浙江慈溪市华乐染料实业有限公司，杭州近江化工染料有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，江苏东吴染料厂，河南开封染料化工厂。

03215 阳离子艳红 X-5GN Cationic Brilliant Red X-5GN [12217-48-0]

别名 3H Indolum, 2-[2-[4-[(2-cyanoethyl) methylamino]phenyl]ethenyl]-1,3,3-trimethyl, chloride; C. I. Basic Red 14; 阳离子荧光红 X-R; Aizen Cathilon Brilliant Red 4GH; Astrazon Brilliant Red 4G; Basazol Red 44LC; Brilliant Red X-5GN; Catacryn Brilliant Red X 4G; Daedo Cationic Brilliant Red 4G; Sumiacryn Brilliant Red N 4G; Tracryn Brilliant Red 4G; Youhaoacryn Brilliant Red X 5GN

结构式



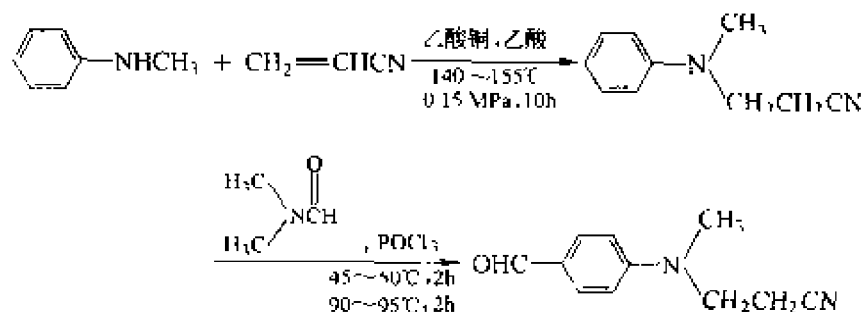
C. I. 48016

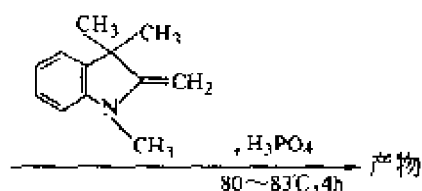
分子式 $C_{23}H_{26}N_4 \cdot H_2PO_4$

相对分子质量 441.442

性状 暗红色均匀粉末。易溶于水呈艳红色。在高温 (120℃) 下染色色光不变，染色时遇铜离子色泽微有变化，遇铁离子色泽不变。在 pH=2~6 范围内色光稳定，匀染性好，用硫酸或甲酸染浴，色光不变。耐晒牢度 6 级。配伍值 K=4。

制法 以 N-甲基苯胺和三倍司为主要原料，首先将 N-甲基苯胺氰乙基化、醛基化制得 N-甲基-N-(β 氰乙基) 氨基苯甲醛，然后与三倍司缩合，经成盐、过滤、干燥得产品。





在混合机内加入 42.2kg 三倍司 (90%), 搅拌 10min, 再加入 30.5kg 磷酸 (85%) 和 5.5kg 草酸, 再搅拌 10min, 然后加入 41.4kg N-甲基-N-(β-氰乙基)氨基苯甲醛 (100%), 继续搅拌 10min, 铲下粘于塔壁部分物料, 加入 500kg 匀染剂, 夹套水浴加热, 搅拌 1h, 待物料变成蓝光疏松物时, 即可烘干, 得染料 103~107kg。

产品规格 (HG/T 2551—1993)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1.0
色光	与标准品近似 至微	细度 (通过 250μm 筛 残余物含量) /%	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	在腈纶织物上染色坚牢	符合标准品
水分含量/%	≤7	度/级	

用途 阳离子艳红 5GN 适宜染腈纶散纤维、纤维条和腈纶绒线, 为鲜艳的红色。也可染二醋酸纤维和氯纶以及用于腈纶、二醋酸纤维和酸改性涤纶织物的直接印花。适宜于染毛腈、锦腈混纺织物, 对羊毛和锦纶很少沾色。可与阳离子金黄 X-GI 在腈纶绒毯上拼染各种色泽艳丽的大红至红色, 也用于直接印花。

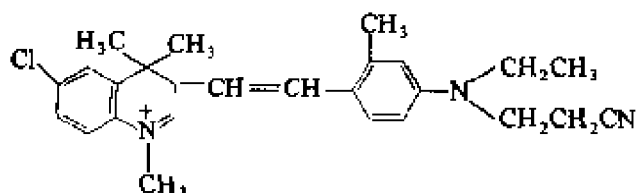
生产厂家 江苏扬州染料化工厂, 浙江平湖市海达化工有限公司, 上海嘉业染料实业有限公司, 江苏东吴染料厂, 上海罗泾染料化工有限公司, 山东淄博市博山染料化工厂, 河南开封染料化工厂, 浙江慈溪市华东染料实业有限公司, 上海市金山县漕泾化工总厂, 江苏张家港港达化工有限公司, 浙江嘉兴市步云染化厂, 江苏如皋市兴武化工有限公司, 杭州近江化工染料有限公司, 浙江闰土化工集团有限公司。

03216 阳离子红 B Cationic Red B

[12217-49-5]

别名 C. I. Basic Red 15; 阳离子艳红 X-B; Panacryl Brilliant Red B; Sevron Brilliant Red B; Sumiacryl Brilliant Red E-2B; Triacryl Red B; Viocryl Brilliant Red B; Yoracryl Brilliant Red B

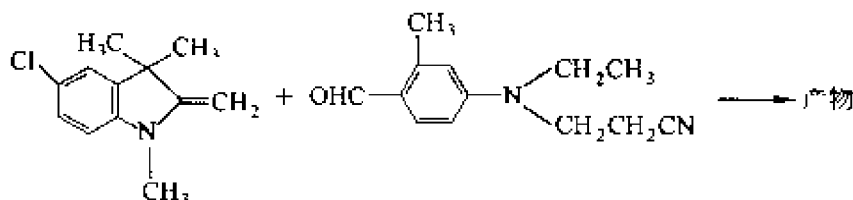
结构式



分子式 $\text{C}_{25}\text{H}_{29}\text{Cl}_2\text{N}_3$

相对分子质量 442.42

制法 以 1,3,3-三甲基-2-亚甲基-5-氯吲哚啉和 2-甲基-4-(N-乙基-N-氰乙基)氨基苯甲醛为原料, 将两者缩合, 然后转化成氯化物即得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



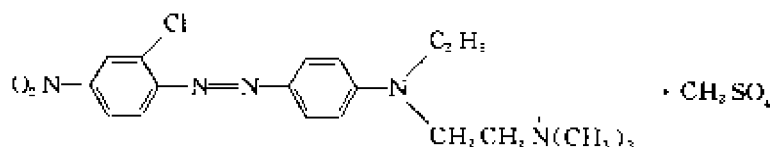
用途 阳离子红 B 用于腈纶及其混纺织物的染色和印花。

生产厂家 杭州近江化工染料有限公司, 上海嘉业染料实业有限公司, 江苏东吴染料厂。

03217 阳离子红 GTL Cationic Red GTL [14097-03-1]

别名 Ethanaminium, 2-[4-[(2-chloro 4-nitrophenyl)azo]phenyl]ethylamino]-N,N,N-trimethyl; C. I. Basic Red 18; 阳离子红 GTLN; Aizen Cathilon Red GTLH; Apollo Cationic Red GTL; Cationic Red X-GTL; Dycosacryl Red X-GTL; Kayacryl Red GTL; Sevron Red GL; Sumiacryl Red F-GTL; Sura; Cationic Red GTL; Triacryl Red GTL; Viocryl Red GGS; Youhaoacryl Red GTL 16130

结构式



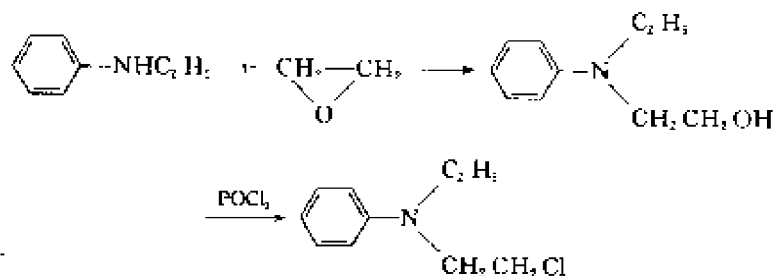
C. I. 11085

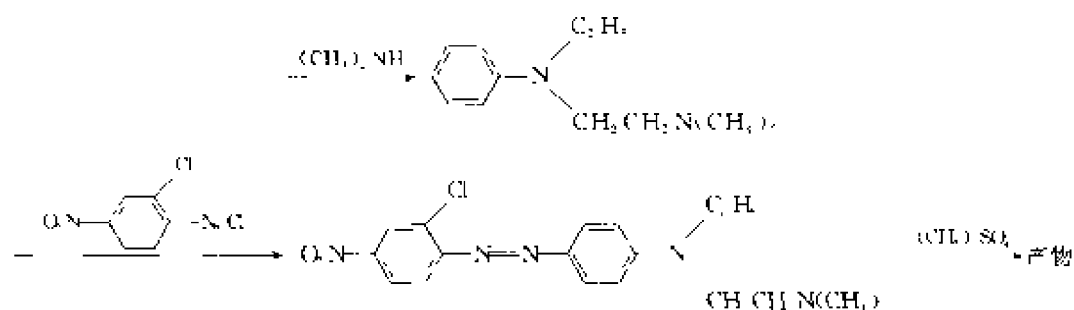
分子式 $C_{19}H_{25}ClN_5O_2 \cdot CH_3SO_3$

相对分子质量 510.98

性状 暗红色粉末。溶于水呈暗红。于浓硫酸中呈红光橙色, 稀释后呈红色。于高温 (120°C) 染色时, 色光不变。配伍值 $K=3$ 。

制法 以 2-氯-4-硝基苯胺和 N-乙基苯胺为原料, 首先将 N-乙基苯胺羟乙基化、氯化、胺化, 得偶合组分, 然后将 2-氯-4-硝基苯胺重氮化, 再与偶合组分偶合, 经甲基化即得产物。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色均匀粉末	细度 (通过 $250\mu\text{m}$ 筛)	≤ 20
色光	与标准品近似	残余物含量 / %	
强度 / 分	为标准品的 100 ± 3	在腈纶织物上染色牢度 / 级	符合标准品
水分含量 / %	≤ 7		
水中不溶物含量 / %	≤ 0.6		

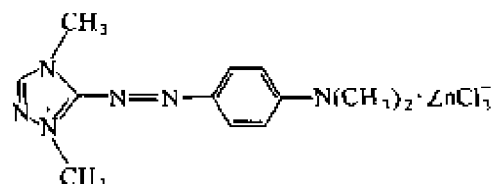
用途 阳离子红 GTL 主要用于腈纶染色，也可染二醋酸纤维和酸改性涤纶。也用于腈纶、二醋酸纤维织物的直接印花，通常上色较慢，匀染性好。更多用于拼色，如与阳离子黄 7GLI、阳离子蓝 5GL 拼各种浅色；与阳离子黄 GL、阳离子蓝 NBL 或阳离子蓝 7GL 拼染深浓色泽。可染铁锈红、咖啡灰、藏青、黑等色泽。

生产厂家 上海嘉业染料实业有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，上海罗泾染料化工有限公司，江苏东吴染料厂，江苏张家港港达化工有限公司，浙江嘉兴市步云染化厂，浙江闰土化工集团有限公司，杭州近江化工染料有限公司。

03218 阳离子红 2BL Cationic Red 2BL [12221-52-2]

别名 C. I. Basic Red 22; Anilan Red BLN; Astrazon Red F3BL; Catacryn Red F3BL; Maxilon Red BL-N; Sandoacryl Red B-BLN; Sevron Fast Red CBL; Triacryl Red F3BL

结构式



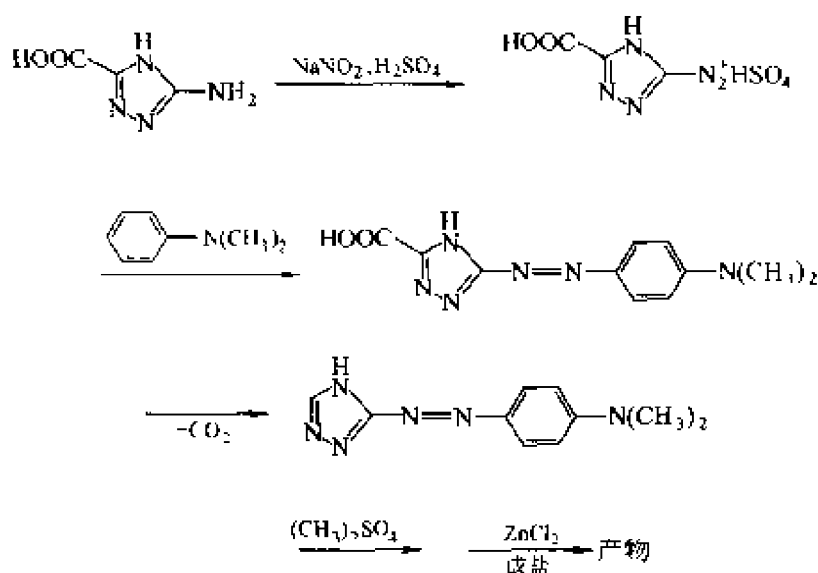
C. I. 11055

分子式 $\text{C}_{16}\text{H}_{17}\text{N}_5 \cdot \text{ZnCl}_3$

相对分子质量 417.05

性状 浅红色粉末。易溶于水呈蓝光红色。高温 (120°C) 染色时，色光不变。染色时遇铜离子色泽显著变蓝，遇铁离子色泽也有变化。配伍值 $K=5$ 。

制法 以 5-氨基-3-羧基-1,2,4-三氮唑 (1,2,4,4*H*-triazole 3-carboxylic acid, 5-amino) 和 *N,N*-二甲基苯胺为原料，首先将前者重氮化，与后者偶合，然后脱羧、甲基化成盐即得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	浅红灰色均匀 粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤0.6
色光	与标准品近似	细度(通过 180μm 筛 残余物含量)/%	≤20
强度/分	为标准品的 100±3	在腈纶织物上染色坚牢 度/级	符合标准品
水分含量/%	≤7		

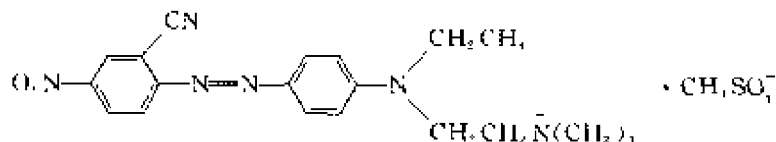
用途 阳离子红 2BL 用于染腈纶，适用于快速染色，匀染性和染深性好，通常不适用于拼色，只宜单独染蓝光粉红至深红色。也用于染酸改性涤纶、毛/腈和黏/腈混纺织物，羊毛、黏胶较少沾色。还可在酸改性涤纶和腈纶织物上直接印花。

生产厂家 上海嘉业染料实业有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，浙江闰土化工集团有限公司。

03219 阳离子红 5BL Cationic Red 5BL [37216-10-7]

别名 Ethanaminium, 2-[[4-[(2-cyano-4-nitrophenyl)azo]phenyl]ethylamino]-N,N,N-trimethyl, methyl sulfate; C. I. Basic Red 24; Astrazon Red 5BL; Viocryl Red 5GL

结构式



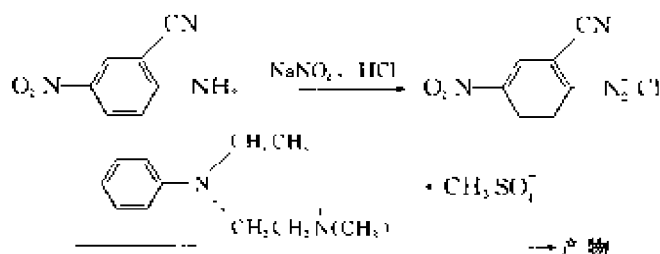
C. I. 11088

分子式 $\text{C}_{23}\text{H}_{27}\text{N}_6\text{O}_2 \cdot \text{CH}_3\text{SO}_4$

相对分子质量 381.46

性状 易溶于水，水溶液呈蓝光红色，染料于浓硫酸中呈朱红色，稀释后呈桃红色。染腈纶纤维呈暗蓝光红色，于 120℃ 高温染色，色光不变。

制法 以 2 氨基-4-硝基苯胺和 (2-N-乙基苯胺基乙基) 三甲铵甲基硫酸酯为原料，首先将 2 氨基-4-硝基苯胺重氮化，然后与后者偶合即得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 阳离子红 5BL 适用于腈纶染色，可用于腈纶、二醋酸纤维织物的直接印花，浅地色可拔白。染深性好。可与阳离子金黄 GL (C. I. Basic Yellow 28) 和阳离子蓝 NBL 拼染各种深浓色泽。

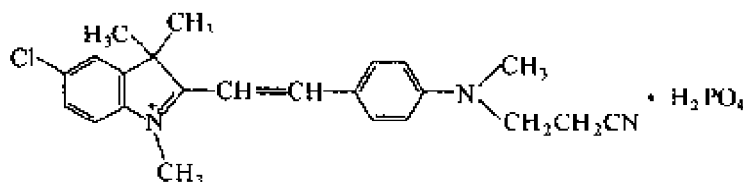
生产厂家 目前国内尚无生产。

03220 阳离子桃红 B Cationic Pink B

[12221-53-3]

别名 C. I. Basic Red 27 (参照); Aizen Cathilon Brilliant Pink BGH; Kayaeryl Brilliant Pink B; Maxilon Pink B; Sandoeryl Brilliant Red B-F; Sumiaceryl Brilliant Pink F-B; Triaceryl Pink GN

结构式

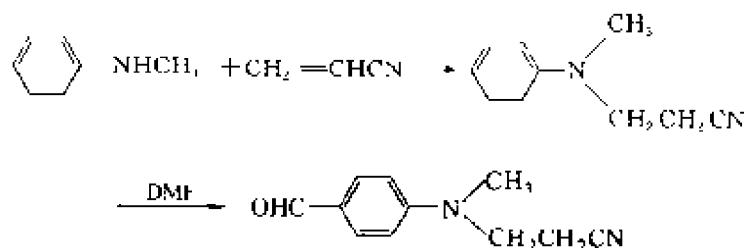


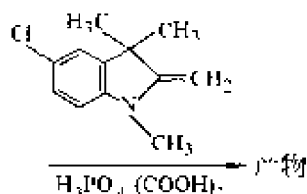
分子式 $\text{C}_{23}\text{H}_{35}\text{ClN}_4 \cdot \text{H}_2\text{PO}_4$

相对分子质量 477.01

性状 易溶于水，呈鲜艳红色。染色时遇铜离子色泽略有变化，遇铁离子色光不变。配伍值 $K=2$ 。

制法 以 1,3,3-三甲基-2-亚甲基-5-氯吡啶、N-甲基苯胺为原料，首先将 N-甲基苯胺氰乙基化，再醛基化得对-N-氰乙基 N-甲氨基苯甲醛，然后与前者缩合即得产物。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤0.6
色光	与标准品近似	细度 (通过 250μm 筛残余	≤20
强度/分	为标准品的 100±3	物含量)/%	
水分含量/%	≤7	在腈纶织物上染色坚牢度·级	符合标准品

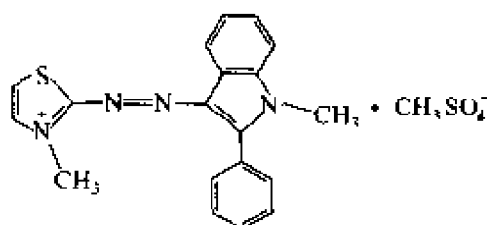
用途 阳离子桃红 B 适用于染腈纶，也可染酸性涤纶，还用于腈纶织物的直接印花。其印染物不论干和湿，均不耐热处理，色光易变。

生产厂家 上海嘉业染料实业有限公司，江苏东吴染料厂。

03221 阳离子红 2GL Cationic Red 2GL [42373-04-6]

别名 Thiazolium, 3-methyl-2-[(1-methyl-2-phenyl-1*H*-indol-3-yl) azo], chloride; C. I. Basic Red 29; Catacyl Red GL; Conbasic Red BN; Kayacryl Red GL; Kayaacryl Red GLED; Red 2GL; Triacryl Red GL; Viocryl Red AGL; Youhaoacryl Red 2GL

结构式



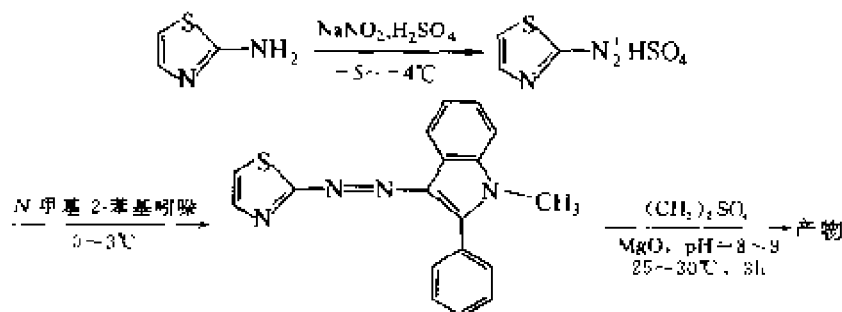
C. I. 11406

分子式 $C_{19}H_{17}N_4S \cdot CH_3SO_3^-$

相对分子质量 144.52

性状 暗红色均匀粉末。易溶于水呈红色，染于腈纶上呈红色，色泽不鲜艳。日晒牢度 7 级。配伍值 $K=2$ 。

制法 以 2-氨基噻唑和 *N*-甲基-2-苯基吲哚为主要原料，首先将 2-氨基噻唑用亚硝酸钠和硫酸于 $-5 \sim -4^\circ\text{C}$ 重氮化，再与 *N*-甲基-2-苯基吲哚偶合，最后用硫酸二甲酯甲基化，经过滤、洗涤、干燥得成品。



于反应锅中加入水 408L、硫酸（93%）330kg，降温至 3℃，加入 2-氨基嘧啶（100%）36kg，继续降温至 -3~-4℃，滴加亚硝酸钠溶液（含亚硝酸钠 30kg），于 1.5~2h 内加完，并保持 40min。

于另一反应锅中加入水 600L、冰 1.5t，然后吸入上述重氮化物料，降温至 0~3℃，缓慢加入配好的 N-甲基-2-苯基吡啶溶液 [由 300L 水、6kg 乳化剂 OP 及 69kg N-甲基-2-苯基吡啶和 555kg 硫酸（93%）配制而成]，于 40~60min 内加完，反应至终点。然后升温至 23℃过滤。

于反应锅中加入水 75L 和上述染料母体滤饼，调整体积至 420L，于 26℃以下加入氧化镁 27kg，于 15℃以下加入硫酸二甲酯 57kg，于 33~35℃反应 3h，升温至 90℃，调整体积至 2200L，于 60℃过滤，滤液盐析，过滤、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤0.6
色光	与标准品近似	细度（通过 180μm 筛残余物含量）/%	≤20
强度/分	为标准品的 100±3	在腈纶织物上染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量/%	≤7		

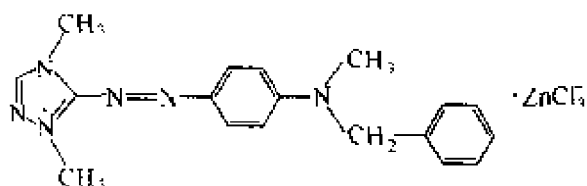
用途 阳离子红 2GL 用于染腈纶，色泽不鲜艳，主要用于腈纶散纤维、纤维条和腈纶绒线的染色，也适宜于毛腈和黏腈混纺织物的染色，对羊毛和黏胶很少沾色。可用于二醋酸纤维和酸改性涤纶的染色以及腈纶、二醋酸纤维、酸改性涤纶织物的直接印花。常与阳离子嫩黄 2GL、阳离子艳蓝 RL 组成三原色，在腈纶绒毯上拼染米、咖、驼、灰等浅至中色泽，也用于腈纶绒毯的直接印花。

生产厂家 浙江闰上化工集团有限公司，江苏张家港港达化工有限公司，江苏如皋市兴武化工有限公司，上海嘉业染料实业有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，上海罗泾染料化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，巴斯夫染料化工有限公司，上海染料化工三厂金山县漕泾分厂，江苏锡山市火炬染料厂，山东淄博市博山染料化工厂，杭州近江化工染料有限公司，浙江嘉兴市步云染化厂。

03222 阳离子红 X-GRL Cationic Red X-GRL [12221-69-1]

别名 C. I. Basic Red 46；阳离子艳红 X-3BL；Apollo Cationic Red GRL；Basic Red X-GR2；Estrol Red N-GSL；Kayaeryl Red GRL；Maxilon Red GRL；Panacryl Red GRL；Sandoeryl Red B-RLN；Yoracryl Red BGL；Youhaoeryl Red X-GRL。

结构式

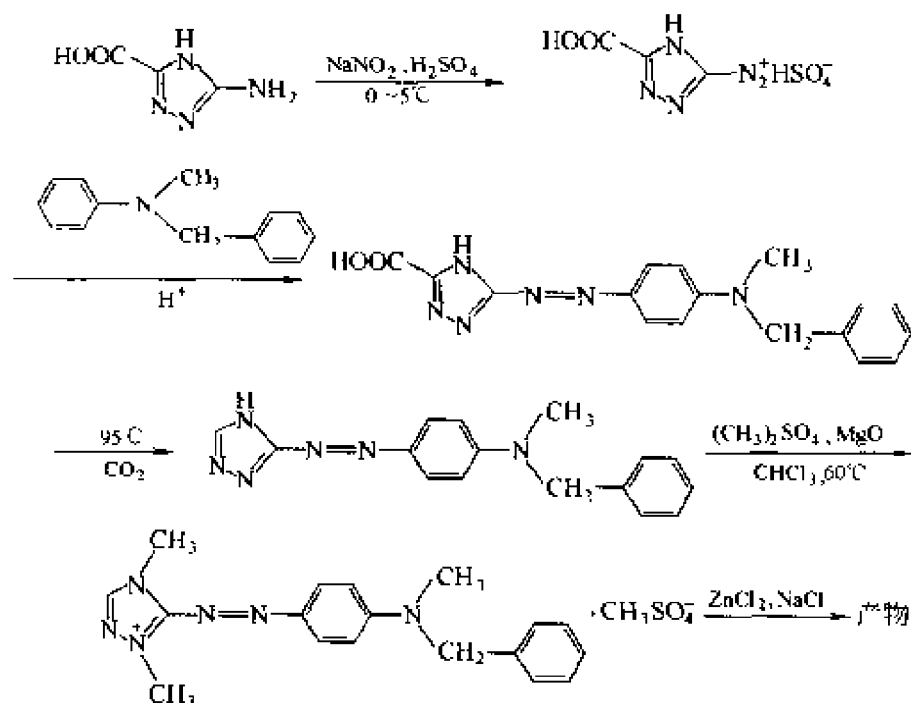


分子式 $C_{18}H_{21}N_6 \cdot ZnCl_2$

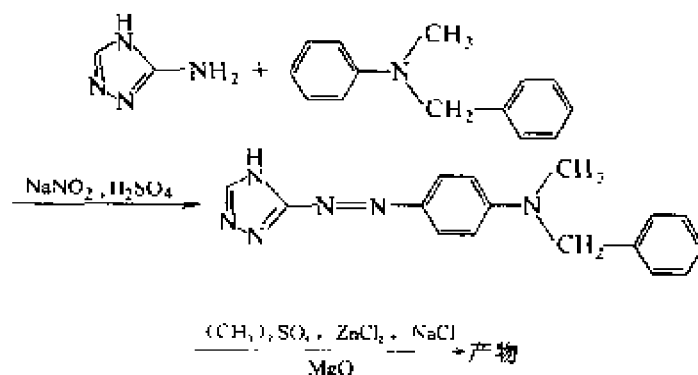
相对分子质量 493.13

性状 暗红色粉末。易溶于水。高温 (120°C) 染色时, 色光稳定, 遇铜离子色光微有变化, 遇铬离子色泽略变, 遇铁离子色光不变。日晒牢度 6~7 级。配伍值 $K=3.5$ 。

制法 以 5-氨基-3-羧基-1,2,4-三氮唑和 *N*-甲基-*N*-苄基苯胺为主要原料, 首先将前者与亚硝酸钠和硫酸于低温下进行重氮化, 然后与 *N*-甲基-*N*-苄基苯胺偶合, 经脱羧后, 再用硫酸二甲酯甲基化, 成盐、过滤、干燥得成品。



最近研制的新工艺以 3-氨基-1,2,4-三氮唑和 *N*-甲基-*N*-苄基苯胺为原料, 首先将两者在硫酸介质中进行亚硝化缩合, 然后以硫酸二甲酯甲基化, 经成盐后过滤、干燥得成品。



于缩合釜中加入 60%~70% 的硫酸、3-氨基-1,2,4-三氮唑和 N-甲基-N-苄基苯胺，降温至 15~20℃，于 2h 内滴加亚硝酸钠溶液，加完继续于 15~20℃ 搅拌保温 4h，然后加水稀释，过滤得染料母体。

于甲基化釜中加水 and 染料母体滤饼，搅均，并用稀碱液调节 pH 值至 6~7，加入氧化镁，于 5~20℃，4h 内缓慢滴加硫酸二甲酯，加完保温 2h，加水稀释，升温至 90℃，加入活性炭，于 50℃ 过滤。滤液中加入氯化锌和食盐盐析，过滤、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红棕色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度（通过 250μm 筛	≤5
	至微	残余物含量）/%	
强度/分	为标准品的 100±3	在腈纶织物上染色坚牢	符合标准品
水分含量/%	≤7	度 级	

用途 阳离子红 X-GRL 主要用于腈纶染色，可染腈纶散纤维、纤维条和腈纶绒线，也可用于改性涤纶、腈和黏腈混纺织物的染色。常与阳离子深黄 2RL、阳离子蓝 X-GRL 拼染各种中至深色泽，匀染性和染色坚牢度俱佳。也可与阳离子黄 X-5GL、阳离子蓝 X-GRL 或阳离子蓝 X-GRRL 组成三原色，拼染腈纶绒毯和针织物，也可用于直接印花。

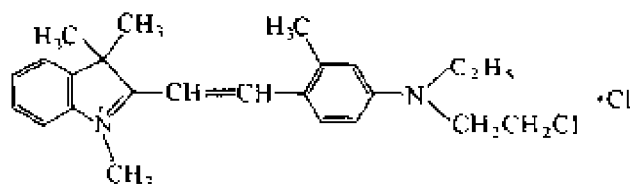
生产厂家 江苏张家港港达化工有限公司，浙江平湖市海达化工有限公司，江苏如皋市兴武化工有限公司，上海嘉业染料实业有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，上海罗泾染料化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，天津市丽仁化工染料有限公司，巴斯夫染料化工有限公司，上海染料化工三厂金山县漕泾分厂，江苏锡山市火柜染料厂，山东淄博市博山染料化工厂，河南开封染料化工厂，浙江闰土化工集团有限公司，杭州近江化工染料有限公司，浙江嘉兴市步云染化厂。

03223 阳离子红 6B Cationic Red 6B

[6441-82-3]

别名 3*H*-Indolium, 2-[2-[4-[(2-chloroethyl) ethylamino] 2-methylphenyl] ethenyl]-1,3,3-trimethyl, chloride; C. I. Basic Violet 7; 阳离子荧光红 10B; 阳离子桃红 X-6B; Aizen Cathilon Red 6BH; Apollo Cationic Red 6B; Astrazon Red 6B; Catacryl Red 6B; Orlamar Red 6B; Rifa Cationic Red 6B; Triacryl Red 6B

结构式



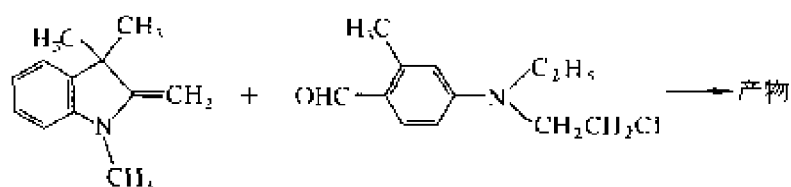
C. I. 48020

分子式 $C_{21}H_{30}ClN_3 \cdot Cl$

相对分子质量 417.42

性状 蓝光艳红色粉末。易溶于水呈艳红光紫色。于浓硫酸中呈黄色，稀释后呈红光橙色。高温（120℃）染色时，色光不变。配伍值 $K=3$ 。

制法 以三倍司和邻甲基对[*N*-乙基-*N*-(β-氯乙基)]氨基苯甲醛(4-[(2-chloroethyl)ethylamino]-*o*-tolualdehyde)为原料，将两者缩合即得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝光艳红色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤ 0.6
色光	与标准品近似	细度(通过 250 μm 筛残余物含量)/%	≤ 20
强度/分	为标准品的 100 ± 3	在腈纶织物上染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量/%	≤ 7		

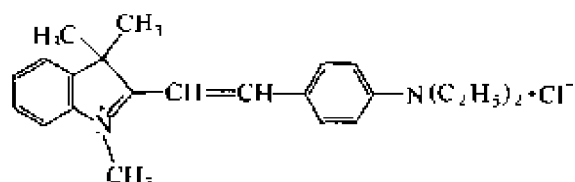
用途 阳离子红 6B 适用于染腈纶和腈纶织物的直接印花，也用于染二醋酸纤维和二醋酸纤维织物的直接印花，呈紫红色，色泽鲜艳带荧光。还可与阳离子黄 4G 拼染深红色。

生产厂家 江苏如皋市兴武化工有限公司，上海嘉业染料实业有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，上海罗泾染料化工有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，杭州近江化工染料有限公司，江苏东吴染料厂。

03224 阳离子红紫 3R Cationic Red Violet 3R [6359-45-1]

别名 3H Indolium, 2-[2-[4-(diethylamino)phenyl]ethenyl]-1,3,3-trimethyl, chloride; C. I. Basic Violet 16; 阳离子紫 3R; 阳离子红 3R; Aizen Cathilon Red 5BH; Apollo Cationic Red Violet 3R; Astrazon Red Violet 3RN; Cationic Red 3R; Dyaeryl Brilliant Red 2B; Orlamar Red BG; Panaeryl Brilliant Red 2B; Sandocryl Red B-6B; Sevron Brilliant Red 2B; Triacryl Red Violet 3R; Youhaoeryl Red 3R

结构式



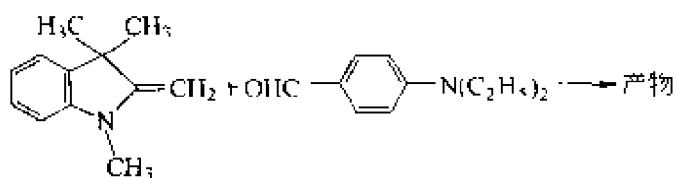
C. I. 48013

分子式 $\text{C}_{23}\text{H}_{29}\text{N}_2 \cdot \text{Cl}$

相对分子质量 368.95

性状 暗红色粉末。在高温（120℃）染色时，色光较黄。配伍值 $K=1.5$ 。

制法 以三倍司和对 *N,N*-二乙氨基苯甲醛为原料，将两者缩合即得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤0.6
色光	与标准品近似	细度(通过 250μm 筛残余物含量)/%	≤20
强度/分	为标准品的 100±3	在腈纶织物上染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量/%	≤7		

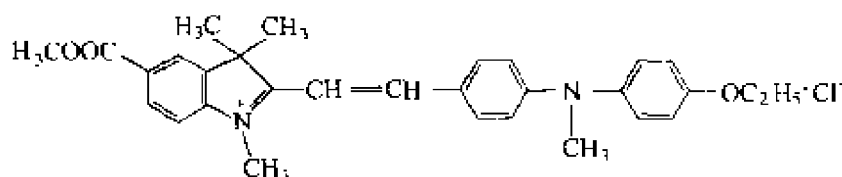
用途 阳离子红紫 3R 主要用于腈纶纤维染色, pH 值在 5 以下色光稳定。也可染二醋酸纤维和锦纶, 但日晒牢度较差。也用于腈纶、二醋酸纤维、酸改性涤纶织物的直接印花。

生产厂家 江苏张家港港达化工有限公司, 浙江平湖市海达化工有限公司, 浙江嘉兴市步云染化厂, 江苏如皋市兴武化工有限公司, 上海嘉业染料实业有限公司, 上海罗泾染料化工有限公司, 巴斯夫染料化工有限公司, 河南开封染料化工厂, 杭州近江化工染料有限公司, 浙江闰土化工集团有限公司, 江苏东吴染料厂。

03225 阳离子紫 F3RL Cationic Violet F3RL [6441-84-5]

别名 3*H*-Indolium, 2-[2-[4-[(4-ethoxyphenyl)methylamino]phenyl]ethenyl]-5-(methoxycarbonyl)-1,3,3-trimethyl, chloride; C. I. Basic Violet 21; Astrazon Violet F3RL

结构式



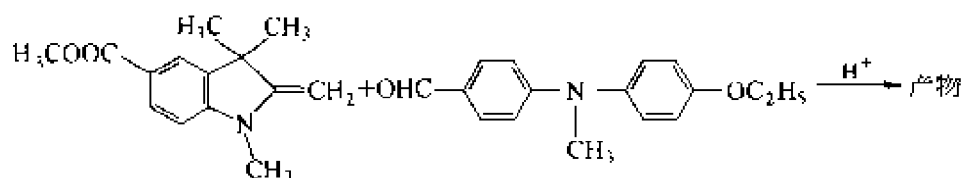
C. I. 48030

分子式 $C_{30}H_{34}N_2O_3 \cdot Cl$

相对分子质量 469.60

性状 可溶于水, 水溶液呈艳紫色, 加入氢氧化钠后呈无色。染料于浓硫酸中呈绿光黄色, 稀释后转呈紫色。于 120℃ 高温下染色, 色光不变。

制法 以 1,3,3-三甲基-2-亚甲基吲哚啉-5-甲酸甲酯和对(*N*-甲基对乙氧基)苯甲醛为原料, 将两者在酸性介质中缩合即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



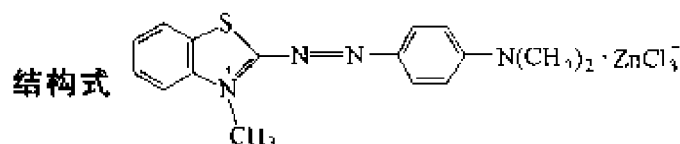
用途 阳离子紫 F3RL 适用于腈纶的染色及其织物的印花，地色可拔白，也可用于腈纶混纺织物的染色。染腈纶得艳蓝光紫色，色泽浓艳，染深性好。还可与阳离子橙 G (C. I. Basic Orange 21) 拼色。用于混纺织物染色时，羊毛、锦纶、涤纶、黏胶纤维等均很少沾色。

生产厂家 目前国内尚无生产。

03226 阳离子紫 3BL Cationic Violet 3BL

[11075-20-0]

别名 C. I. Basic Blue 53; 阳离子艳紫 6BL; Cationic Violet Blue 3BL; Dyco-sacryl Violet Blue 3BL; Hebeicryl Violet 3BL; Violet 3BL; Youhaoacryl Blue 3BL 16035

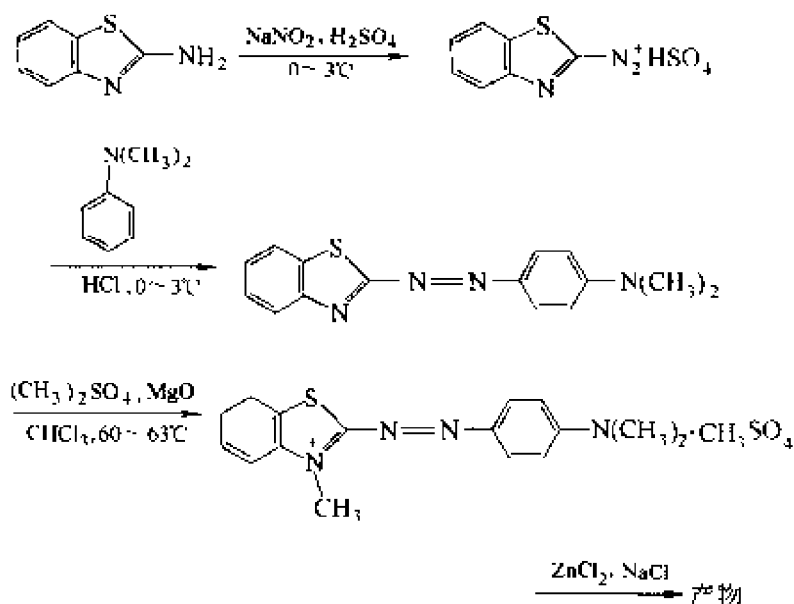


分子式 $C_{16}H_{17}N_4S \cdot ZnCl_3$

相对分子质量 469.14

性状 深蓝色均匀粉末。耐晒牢度 4~5 级。配伍值 $K=1.5$ 。一般单独使用，很少用于拼色。

制法 以 2-氨基苯并噻唑和 N,N -二甲基苯胺为主要原料，首先将 2-氨基苯并噻唑用亚硝酸硫酸 ($NOHSO_4$) 于低温进行重氮化，然后与 N,N -二甲基苯胺偶合，再用硫酸二甲酯进行甲基化，氯化锌成盐，过滤、干燥得产品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似至微	细度(通过 250μm 筛残余物含量)/%	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	在腈纶织物上染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量/%	≤7		

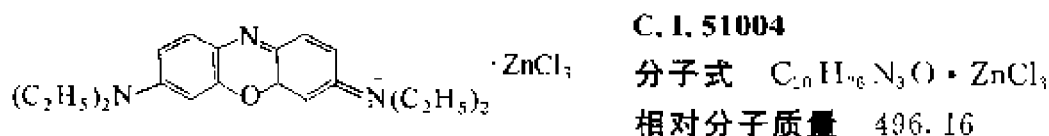
用途 阳离子紫 3BL 主要用于腈纶染色, 色光为红光较重的蓝色。也用于二醋酸纤维和腈纶的染色以及二醋酸纤维织物的直接印花。

生产厂家 江苏张家港港达化工有限公司, 浙江嘉兴市步云染化厂, 江苏如皋市兴武化工有限公司, 上海嘉业染料实业有限公司, 上海罗泾染料化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 天津市丽仁化工染料有限公司, 山东淄博市博山染料化工厂, 杭州近江化工染料有限公司, 浙江闰土化工集团有限公司。

03227 阳离子翠蓝 GB Cationic Turquoise Blue GB [55840-82-9]

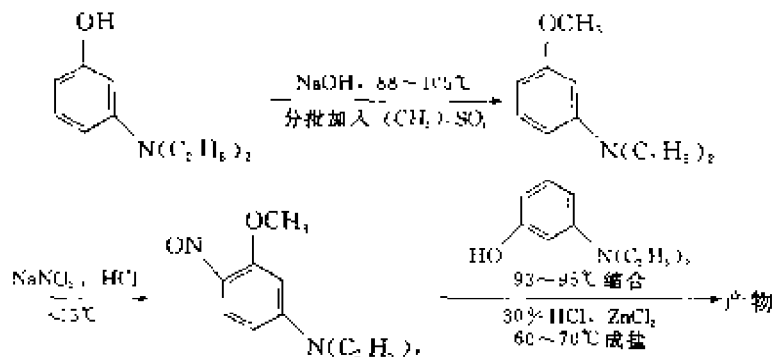
别名 Ammonium, [7-(diethylamino)-3*H*-phenoxazin-3-ylidene]diethyl trichlorozincate (1-); C. I. Basic Blue 3; 阳离子翠蓝 X-GB; 阳离子翠蓝 X-G; Astrazon Blue GB; Catacryn Blue 3G; Cationic Turquoise Blue X GB; Dycasacryn Turquoise Blue X-GB; Hispacril Blue 5G; Melacril Greenish Blue 5G; Sevron Blue 5G; Sumiacryl Blue E-6G; Yaton Blue 5GS

结构式



性状 古铜色均匀粉末。易溶于水和乙醇, 呈绿光蓝色。在高温 (120℃) 下染色, 色光较绿。染色时遇铜离子色泽变绿, 遇铁离子色泽微暗。在碱性浴中也较稳定, 在硫酸和甲酸浴中色光不变。耐晒牢度 4 级。配伍值 $K=4$ 。

制法 以间羟基-*N,N*-二乙基苯胺为基本原料, 经甲基化、亚硝化、成环缩合后加入氯化锌成盐, 过滤、干燥得成品。



于 250mL 烧杯中加入冰水 30g、30% 盐酸 6.5mL、间甲氧基-N,N-二乙基苯胺 5.1g，搅拌冷却至 0~2℃，于 15min 内缓慢加入由 2.1g 亚硝酸钠与 7mL 水配成的溶液，维持反应温度 5℃ 以下，反应 30min。用淀粉碘化钾试纸测定反应终点。

于 250mL 四口烧瓶中加入水 8mL，搅拌下加入间羟基-N,N-二乙基苯胺 5.2g，升温至 95℃，保温 10min。然后于 15min 内缓慢加入上述亚硝化溶液，加毕，继续反应 30min，冷却至 75℃，加入 30% 盐酸 3.5mL，搅拌 10min，使物料全部溶解。于 65~70℃ 加入 50% 氯化锌溶液（含氯化锌 1g），保温反应 15min。再加入 50% 氯化锌溶液（含氯化锌 2.5g），保温反应 20min。冷却至 45℃，过滤得产品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	古铜色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似至微	细度（通过 250μm 筛残余物含量）/%	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	在腈纶织物上染色牢度/级	符合标准品
水分含量/%	≤7		

用途 阳离子翠蓝 GB 主要用于腈纶纤维条和腈纶绒线的拼色，色光鲜艳，匀染性好。如常与阳离子金黄 X GL、阳离子桃红 FG 拼染鲜艳中、深色泽；与阳离子黄 X 6G 或阳离子黄 X-8GL 拼染深绿色等。也适宜染毛腈、黏腈混纺织物，对羊毛和黏胶较少沾色。也用于直接印花。还可用于酸改性涤纶纤维、二醋酸纤维和皮革的染色以及圆珠笔油、复写纸、蜡光纸的制造。

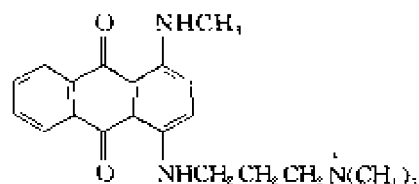
生产厂家 浙江平湖市海达化工有限公司，上海罗泾染料化工有限公司，天津市丽仁化工染料有限公司，河北省南和县化肥厂化工分厂，巴斯夫染料化工有限公司，上海市金山县漕泾化工总厂，江苏张家港港达化工有限公司，江苏扬州染料化工厂，上海嘉业染料实业有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，杭州近江化工染料有限公司，江苏东吴染料厂。

03228 阳离子蓝 FGL Cationic Blue FGL

[12217-41-3]

别名 C. I. Basic Blue 22; Anilan Blue FGL; Astrazon Blue FGLN; Daedo Cationic Blue FGL; Sevron Blue 2G; Triacryl Blue FGL

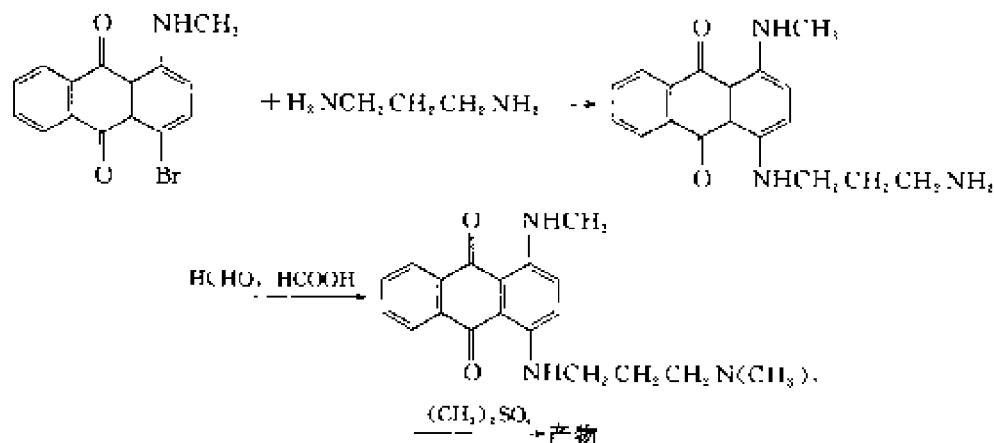
结构式



C. I. 61512
 $\cdot \text{CH}_3\text{SO}_3^-$ **分子式** $\text{C}_{21}\text{H}_{26}\text{N}_4\text{O}_2 \cdot \text{CH}_3\text{SO}_3^-$
相对分子质量 352.45

性状 易溶于水，水溶液呈蓝色。染料于浓硫酸中一般不溶解，但染料褪色成无色。染色时遇铜、铁离子色光不变。于 120℃ 高温下染色，色光不变。

制法 以 1-溴-4-甲氨基蒽醌和丙二胺为原料，首先将两者缩合，然后用甲酸、甲醛叔胺化，最后用硫酸二甲酯季铵化即得产物。经过滤、干燥得成品。

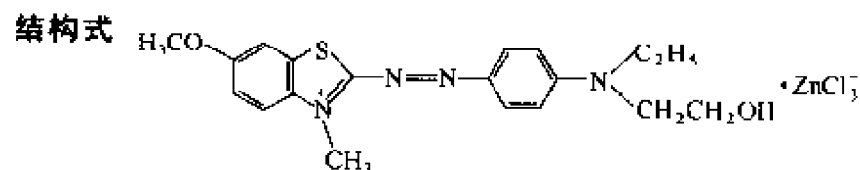


用途 阳离子蓝 FGL 适用于腈纶纤维、二醋酸纤维及其纺织物的染色和印花，不宜作地色拔染印花。染深性较差，适宜染浅色。可与金黄和红色染料拼色。

生产厂家 目前国内尚无生产。

03229 阳离子蓝 X-GRRL Cationic Blue X-GRRL [12270-13-2]

别名 Benzothiazolium, 2-[[4-[ethyl(2-hydroxyethyl) amino] phenyl] azo]-6-methoxy-3-methyl, methyl sulfate (salt); C. I. Basic Blue 41; 阳离子艳蓝 X-2RL; 阳离子艳蓝 X-RRL; Anilan Blue GRL; Apollo Cationic Blue GRL; Asl-razon Blue FGGL; Basic Blue X-GGRL; Cationic Blue XGRL; Kayacryl Blue GRL; Maxilon Blue GRL; Sandocryl Blue B-RI.E; Sevron Blue GR; Sumiacryl Blue N-GRL; Viocryl Blue RLS



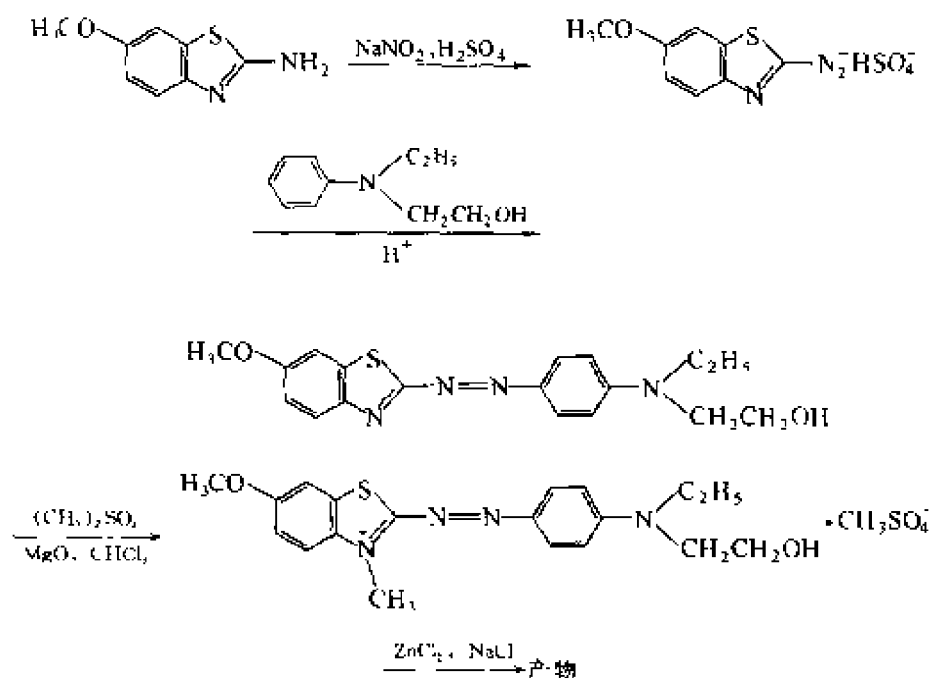
C. I. 11154

分子式 $C_{18}H_{24}N_4O_2S \cdot ZnCl_2$

相对分子质量 561.9

性状 蓝绿色粉末。易溶于水呈蓝色。高温 (120℃) 下染色色光不变。遇铜、铁离子色泽微有变化。耐晒牢度 6~7 级。配伍值 $K=3.5$ 。

制法 以 2-氨基-6-甲氧基苯并噻唑和 *N*-乙基-*N*-羟乙基苯胺为主要原料，首先将 2-氨基-6-甲氧基苯并噻唑在亚硝酸钠和硫酸存在下进行重氮化，再与 *N*-乙基-*N*-羟乙基苯胺偶合，然后用硫酸二甲酯甲基化，经与氯化锌成盐，过滤、干燥得成品。



产品规格 (HG/T 2550-1993)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝绿色粉末	细度 (通过 250 μm 筛	≤ 5
色光	与标准品近似	残余物含量) / %	
强度 / 分	为标准品的 100 ± 3	在腈纶织物上染色牢	符合标准品
水分含量 / %	≤ 7	度 / 级	
不溶于水的杂质含量 / %	≤ 1		

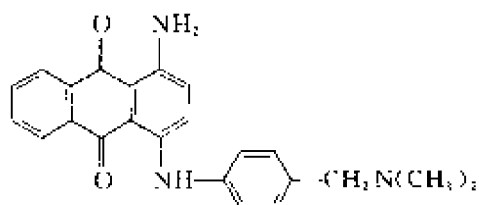
用途 阳离子蓝 X-GRRL 主要用于腈纶染色，可染腈纶散纤维、纤维条、腈纶绒线、针织绒、针织布、绒毯等，也可用于上述织物的直接印花。适用于染较鲜艳的浅蓝色，通常与阳离子黄 X-6G、阳离子红 X-GRL 组成三原色，拼染各种浅至深色泽，从带红光的亮蓝色到浓艳的藏青色。还可用于改性涤纶的染色，但一般不用于混纺织物的染色，因其对其他纤维沾色较重。

生产厂家 江苏张家港港达化工有限公司，江苏扬州染料化工厂，浙江平湖市海达化工有限公司，上海嘉业染料实业有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，上海罗泾染料化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，江苏东吴染料厂，杭州近江化工染料有限公司，浙江闰土化工集团有限公司。

03230 阳离子蓝 3RL Cationic Blue 3RL [12217-43-5]

别名 9,10 Anthracenedione, 1-amino-4-[[4-[(dimethylamino)methyl]phenyl]amino]; C. I. Basic Blue 47; Aizen Cathilon Blue 3RLH; Astrazon Blue 3RL; Sumiacryl Blue N-3RL.

结构式



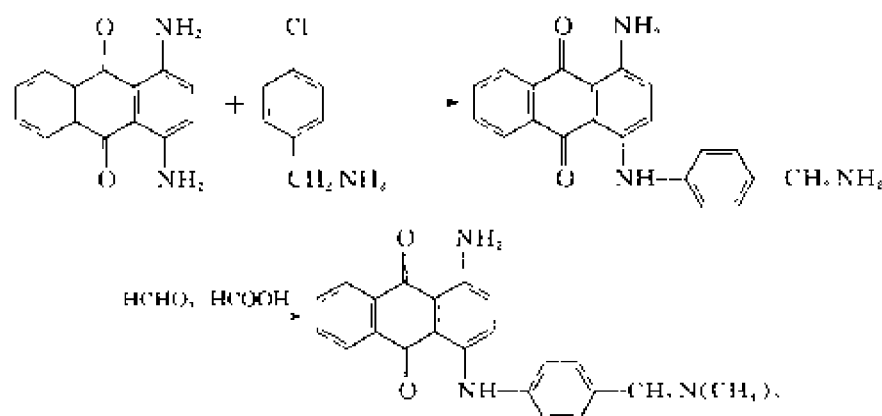
C. I. 61111

分子式 $C_{23}H_{21}N_3O_2$

相对分子质量 371.44

性状 可溶于水。染料于浓硫酸中呈暗紫色，稀释后色泽不变。+120℃高温下染色，色光不变。

制法 以1,4-二氨基蒽醌和对甲氨基氯苯为原料，首先将两者缩合，然后经叔胺化得产物。经过滤、干燥得成品。



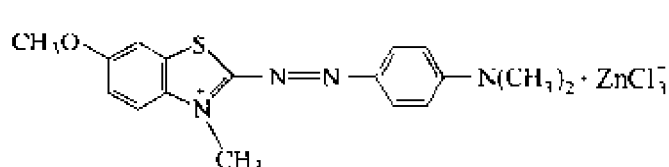
用途 阳离子蓝 3RL 适用于染腈纶和二醋酸纤维，可用于腈纶、二醋酸纤维、蚕丝织物的直接印花，也可用于其他地色以氯化亚锡为拔染剂的着色色浆。也可与阳离子金黄、阳离子红拼染日晒牢度好、色泽不要求艳丽的深浓色泽。染色性较差。

生产厂家 目前国内尚无生产。

03231 阳离子艳蓝 2RL Cationic Brilliant Blue 2RL [15000-59-6]

别名 Benzo[thiazolium]. 2 [[4-(dimethylamino)phenyl]azo]-6-methoxy-3-methyl-, methyl sulfate; C. I. Basic Blue 54; 阳离子艳蓝 RL; Anilan Blue GL; Brilliant Blue RL; Cationic Blue 2K; Dycosacryl Brilliant Blue RL; Kayaacryl Blue GSL ED; Sevron Blue GLK; Sura; Cationic Blue RL; Youhaocryl Brilliant Blue RL.

结构式



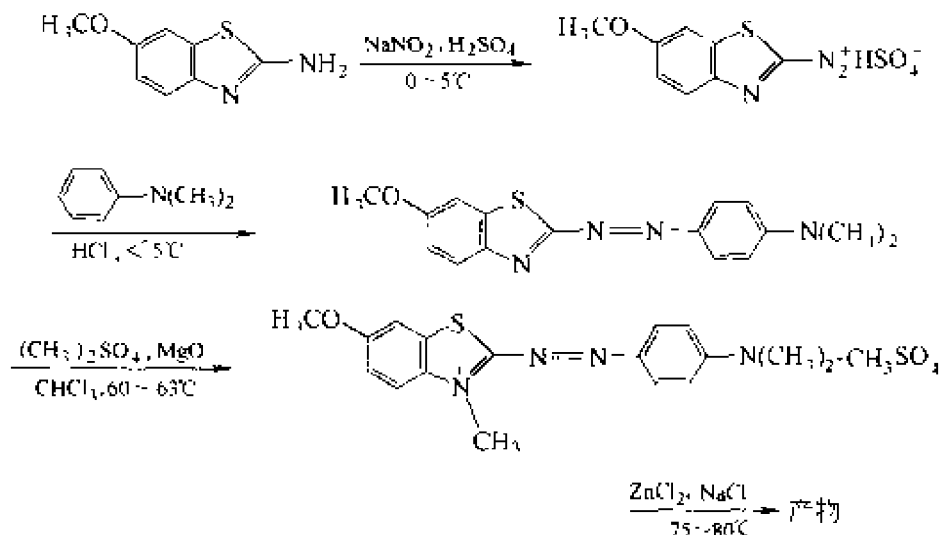
C. I. 11052

分子式 $C_{17}H_{19}N_4OS \cdot ZnCl_2$

相对分子质量 499.05

性状 蓝绿色粉末。溶于水呈蓝色。在 120℃ 高温下染色时，色光不变。日晒牢度 6~7 级。配伍值 $K=1.5$ 。

制法 以 6-甲氧基-2-氨基苯并噻唑和 N,N -二甲基苯胺为主要原料，首先将 6-甲氧基-2-氨基苯并噻唑用亚硝酸钠和硫酸于 0~5℃ 进行重氮化，再与 N,N -二甲基苯胺偶合后，用硫酸二甲酯甲基化，随后加入氯化锌成盐，并用氯化钠盐析，经过滤、干燥得产品。



产品规格 (HG/T 2081-2001)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝黑色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 0.5
色光	与标准品近似至微	细度 ^① (通过 250 μm 筛残余物含量), %	≤ 10
强度/分	为标准品的 100	在腈纶织物上染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量/%	≤ 7.0		

用途 阳离子艳蓝 2RL 主要用于腈纶散纤维、纤维条和腈纶绒线的染色，也用于染腈纶织物以及腈纶、二醋酸纤维、酸改性涤纶织物上直接印花。染色时 pH 值不能大于 6，否则会变色。常与阳离子嫩黄 7GL、阳离子红 2GL 组成三原色，拼染各种色泽，直至黑色。在腈纶绒毯上拼染米、咖啡、驼、灰等浅至中色泽。

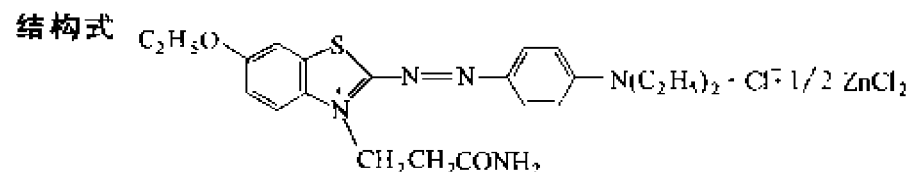
生产厂家 天津市丽仁化工染料有限公司，宁波市第二染料厂，巴斯夫染料化工有限公司，上海染料化工三厂金山县漕泾分厂，江苏锡山市火炬染料厂，江苏吴县北桥灵峰染料化工有限公司，山东淄博市博山染料化工厂，江苏张家港港达化工有限公司，江苏扬州染料化工厂，上海嘉业染料实业有限公司，浙江

① 加防尘剂的产品可不考核细度。

慈溪市华东染料实业有限公司，上海罗泾染料化工有限公司，宁波市第二染料厂，河南开封染料化工厂，辽宁丹东染料厂，浙江闰十化工集团有限公司，杭州近江化工染料有限公司，江苏东吴染料厂。

03232 阳离子蓝 NBLH Cationic Blue NBLH [12221-38-4]

别名 Benzathiazolium, 3-(3-amino-3-oxopropyl)-2-[[4-(diethylamino)phenyl]azo]-6-ethoxy, chloride; C. I. Basic Blue 66; Aizen Cathilon Blue CD-RLH; Aizen Cathilon Blue NBLH



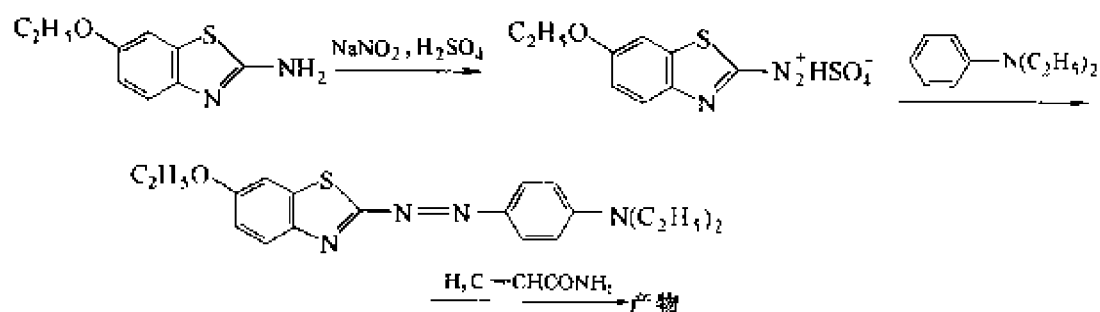
C. I. 11075

分子式 $C_{22}H_{28}ClN_5O_2S \cdot 1/2 ZnCl_2$

相对分子质量 530.15

性状 易溶于水，水溶液呈蓝色。染料于浓硫酸中为黑光褐色溶液，稀释后转呈蓝色。

制法 以 2-氨基-6-乙氧基苯并噻唑、*N,N*-二乙基苯胺和丙烯酰胺为原料，首先将 2-氨基-6-乙氧基苯并噻唑重氮化，再与 *N,N*-二乙基苯胺偶合，然后用丙烯酰胺季铵化得产物。经氯化锌成盐、过滤、干燥得成品。

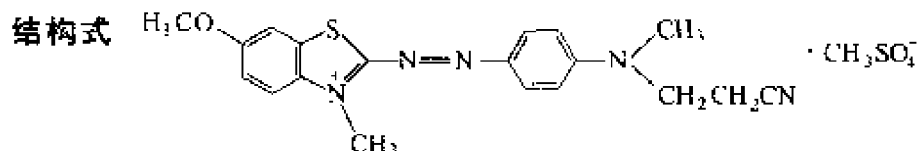


用途 阳离子蓝 NBLH 适用于腈纶、二醋酸纤维的染色及其织物的印花。地色可拔白。染深性好，上染速度慢，匀染性好。也用于涤纶改性纤维染色，匀染性好。

生产厂家 浙江慈溪市华东染料实业有限公司，江苏东吴染料厂。

03233 阳离子蓝 X-FRL Cationic Blue X-FRL [15085-91-3]

别名 Benzothiazolium, 2-[[4-[(2-cyanoethyl)methylaminophenyl]azo]-6-methoxy-3-methyl]methyl sulfate]; C. I. Basic Blue 162; 阳离子蓝 FRL; Apollo Cationic Blue FRL; Cationic Blue X-ERL; Cationic Blue XFRL; Daedo Cationic Blue FRL; Dycosacryl Blue X-PRL; Rifa Cationic Blue FRL

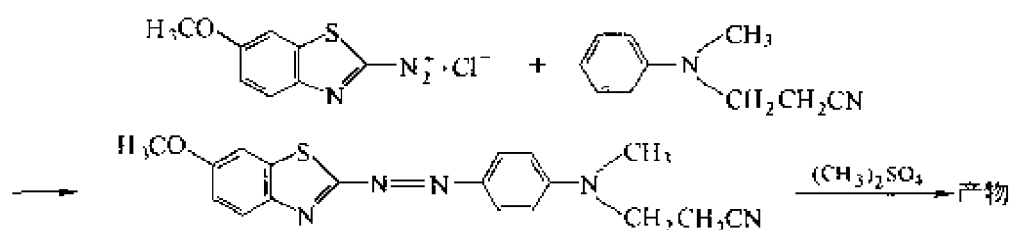


C. I. 11059

分子式 $\text{C}_{19}\text{H}_{29}\text{N}_3\text{OS} \cdot \text{CH}_3\text{SO}_3$

相对分子质量 477.55

制法 以 2-氨基-6-甲氧基苯并噻唑，*N*-甲基-*N*-氰乙基苯胺为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合，最后用硫酸二甲酯进行甲基化得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 阳离子蓝 X-FRL 用于腈纶纤维的染色，以及腈纶织物的直接印花。

生产厂家 杭州近江化工染料有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，江苏张家港港达化工有限公司，上海嘉业染料实业有限公司，江苏东吴染料厂。

第四章 直接染料

直接染料 (direct dyes) 是能在中性或弱碱性介质中直接对纤维素纤维染色的一类染料, 通常不需借助媒染剂, 染浴中只需加入食盐或元明粉煮沸即可染色。它通常凭借纤维素与染料之间的氢键和范德华力结合而成, 因而耐洗、耐晒牢度较差。耐晒牢度在 5 级以上即称为直接耐晒染料。

直接染料具有从黄到黑很齐全的色谱, 生产工艺简单, 价格低廉, 使用方便, 因而广泛地应用于针织、丝绸、棉纺、线带、皮革、毛麻、造纸等行业, 也用于黏胶纤维的染色。

直接染料分子通常较其他各类染料分子大, 以各种二胺类化合物衍生的双偶氮和多偶氮结构为主, 最早使用的是联苯二胺类和二苯乙烯类。由于联苯二胺类化合物的致癌作用, 目前已被世界各国禁止使用。一些新型结构的染料被开发应用, 如尿素型、苯甲酰苯胺型、三聚氰酰胺型、苯并咪唑型、噻唑型、二噁嗪型、铜酞菁型以及多偶氮类。为了提高直接染料的耐晒、耐洗牢度, 还开发生产了铜络合型直接染料, 以及在染色过程中使用固色剂。现在已有多种固色剂可供选择。

特别应该提出的是三聚氰酰胺型直接染料, 由于引入一个三嗪环基, 其耐晒、耐水洗坚牢度均优于联苯胺型直接染料。而且这类染料高温稳定性好, 上染率高, 染浴 pH 值适应范围广, 适宜与分散染料同浴染色, 对涤纶沾色少, 因而受到各国重视, 已形成一个单独系列, 统称为 D 型直接混纺染料。

直接染料的另一新发展, 则是反应型直接染料 (或称直接交链染料) 的出现。这是一类铜络合的多偶氮直接染料, 染色时需与特定的固色剂配套使用。这类固色剂多为阳离子型大分子化合物, 在其固色的同时, 能分别与染料和纤维素分子产生新的共价键、离子键或配位键等, 从而大大提高染料的染色坚牢度和固着率, 适用于涤棉织物一浴一步法染色。缺点是都为铜络合物, 使染色织物色光偏晦暗。

第一节 一般直接染料

04101 直接黄 R Direct Yellow R

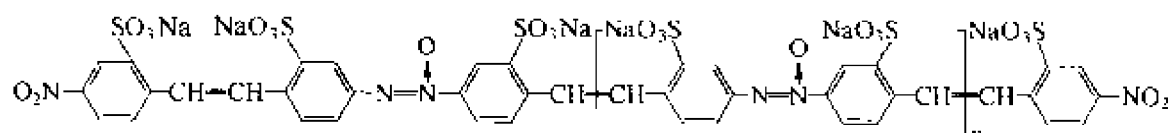
[1325-37-7]

别名 C. I. Direct Yellow 11; 直接草黄; 直接黄 2G; Aizen Direct Paper

Yellow RH; Apollo Direct Yellow TG; Carta Yellow GP; Covalene Yellow R; Direct Paper Yellow T; Direct Yellow TGX; Fastusol Yellow 76L; Intrabond Liquid Yellow TGX; Kayatect Yellow K; Levacell Yellow 5RA; Nankai Direct Fast Yellow A; Paper Yellow R; Pergasol Yellow 5R; Rybacel Yellow D3R; Sandal Direct Yellow A; Simrect Yellow 24895; Vicorect Yellow LH; Vopsider Yellow DSG

结构式

C. I. 40000



性状 棕色粉末。溶于水呈红光黄色，微溶于乙二醇乙醚，不溶于其他有机溶剂。其水溶液加浓盐酸呈橄榄黄色；加浓氢氧化钠产生金橙色沉淀。于浓硫酸中呈暗红色，稀释后呈暗黄色，并伴有棕色沉淀。于浓硝酸中部分溶解，呈黄光棕色转橄榄色。于浓盐酸中部分溶解呈黑色。染色时遇铜离子色光偏绿，遇铁离子色光稍暗红，遇锌离子和氨变成浅黄光橙色。

制法 以 5-硝基邻甲苯磺酸为原料，将其在氢氧化钠水溶液中加热，即发生自缩合反应得产物。由于氢氧化钠浓度、反应温度、反应时间不同，可得各种不同的黄色染料或染料混合物。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似全微	细度(通过 180μm 筛)	≤5
强度/分	为标准品的 150	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤7	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

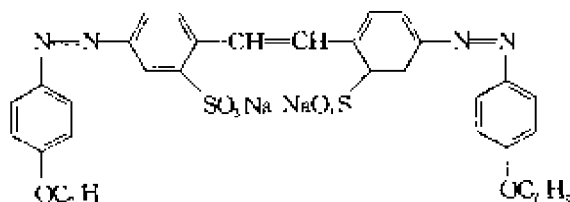
用途 直接黄 R 可用于棉、黏胶纤维及其针织品染色，得鲜艳红光黄色。匀染性和移染性均较差。染色后需经固色剂处理，以提高湿牢度。较多用于黏胶纤维与蚕丝交织物染色。也可用于蚕丝、羊毛的染色。本品具有较强的光脆损作用。

生产厂家 天津天顺化工染料有限公司，天津市亚东化工染料厂，河北省东光县化工二厂，河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，天津市大港区富兴化工厂，天津市大港区恒通化工厂，天津市大港染化一厂，天津市大港新泰化工厂，天津市大港友联化工厂，天津市津南区振华化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市静海县秀鼎化工厂，天津市丽仁化工染料有限公司，河北省东光县宏泰染料公司，河北保定市满城荣泰染料化工有限公司，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司，天津市振兴化工厂。

04102 直接艳黄 4R Direct Brilliant Yellow 4R [2870-32-8]

别名 Benzenesulfonic acid, 2,2'-(1,2-ethenediyl) bis[5-[(4-ethoxyphenyl)azo]], disodium salt; C. I. Direct Yellow 12; 直接冻黄 G; 直接冻黄 GX; Atul Direct Fast Yellow GCH; Chrysophenine G; Chrysophenine GX; Diazine Yellow CP; Direct Yellow GK; Kayaku Chrysophenine; Mitsui Chrysophenine G; Pamanil Yellow G-12; Pyrazol Yellow C; Romexal Yellow C; Shikiso Chrysophenine G; Tertrodirect Yellow CG

结构式



C. I. 24895

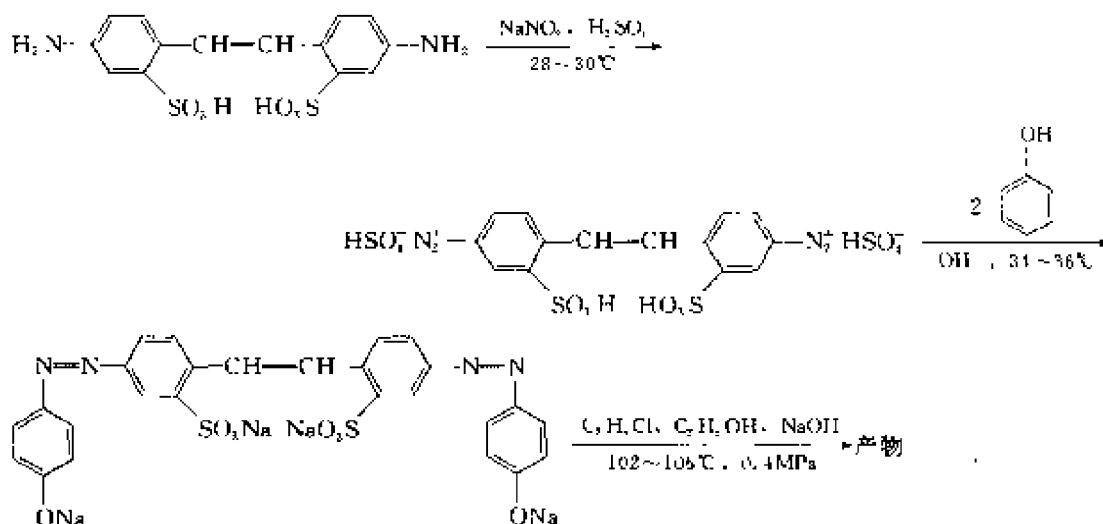
分子式 $C_{30}H_{26}N_4O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 680.67

性状 黄色粉末。水溶性好，溶于水呈黄色至金黄色溶液，如将溶液冷却则有絮状染料析出。若将 1g 染料溶于 50mL 水中，降温至 $\leq 15^\circ\text{C}$ 时即成冻状，故名冻黄。其水溶液加浓盐酸有枣红色沉淀析出；加浓碱有金橙色沉淀析出，加稀碱色光稍有变化。微溶于乙醇（呈柠檬色）、乙二醇乙醚和丙酮（呈绿光黄色）。于浓硫酸中呈红光紫色，稀释后析出紫至红光蓝色沉淀。

性状 在浓碱中不溶解，稀释后呈白色。在浓氨水中呈黄色。

制法 以 DSD 酸（4,4'-二氨基二苯乙烯-2,2'-二磺酸）、苯酚和氯乙烷为原料，首先将 DSD 酸双重氮化，与苯酚偶合，然后用氯乙烷乙基化得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



将 110kg DSD 酸（100%）、33kg 碳酸钠（100%）、66.12kg 硫酸（100%）、600L 水于 40°C 溶解，搅拌 1h 后，与 42kg 亚硝酸钠（100%）、250L 水于 $3\sim 5^\circ\text{C}$ 进行重氮化反应，然后与 56.4kg 苯酚（100%）进行偶合，盐析、过滤。取 600kg 滤饼、750kg 乙醇、80kg 氯乙烷、150kg 碳酸钠（97%）、35kg 氢氧化钠（100%），升温至 100°C ，在 0.35MPa 压力下反应 10h 后，降

温，降压，进行盐析，过滤、烘干得产品染料。

产品规格 (HG/T 2588—1994)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
色光	与标准品近似至微	水中不溶物含量/%	≤1.0
强度/分	为标准品的 100	细度 (通过 180 μ m	≤5.0
水分含量/%	≤5.0	筛残余物含量)/%	

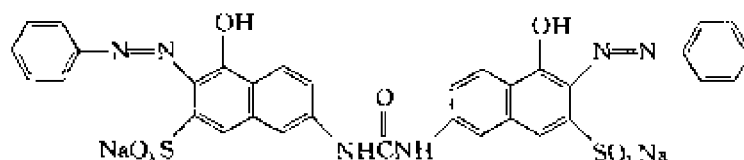
用途 直接艳黄 4R 用于染棉、黏胶纤维织物为红光黄色，移染性和匀染性均好，上染率高，对于死棉纤维和不匀黏胶具有一定的遮盖力。对于棉织物多用于针织品、绒布、绒毯的染色、印花，较少用于棉布。染富纤上染率高。也用于蚕丝、羊毛、维纶、锦纶以及混纺织物的染色，蚕丝、羊毛与棉、黏胶得色深度近似，羊毛色光稍暗，二醋酸纤维、涤纶、腈纶均不沾色。还可用于棉、黏胶、蚕丝织物的直接印花和地色拔染。除单独使用外，常与直接绿 B、直接深绿 B、直接耐酸大红 4BS 拼色使用。

生产厂家 上海文华化工颜料行，浙江上虞新晟化工工业有限公司，山东陵县信达染化（集团）有限公司，山东省平原永恒染料化工有限公司，济南金洲染料化工有限公司，河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司，杭州正日化工有限公司，天津市越过化工有限责任公司，江苏省南京市虹园染料化工厂，天津市津南康达染料化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市丽仁化工染料有限公司，天津市染料化学第三厂，天津市西青区曙光福利化工厂，中外合资南京六合化学工业有限公司，河北省东光县宏泰染料公司，河南省嵩县化工三厂，山东省陵县佳隆化工染料厂，山东省乐陵市华虹染化有限公司，长沙富远化工实业有限公司，长沙市明波化工染料有限公司，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司，河北省东光县化工二厂，江苏宜兴市菲达化工厂。

04103 直接橙 S Direct Orange S [3626-36-6]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 7,7'-(carbonyldiimino) bis [4-hydroxy-3-(phenylazo)], disodium salt; C. I. Direct Orange 26; 直接金黄; 直接金黄 S; 直接橙 BS; 直接艳大红 2G; Aizen Fast Oranges; Atul leather Orange DCS; Brilliant Direct Orange; Direct Brilliant Orange R; Direct Fast Oranges; Direct Orange SE; Dycosdirect Oranges; Fabramine Oranges; Icho Direct Orange SE; Kayaku Direct Fast Orange S; Multicuer Oranges; Oranges; Pamanil Oranges 26; Pyrazol Orange SE; Sandal Direct Oranges

结构式



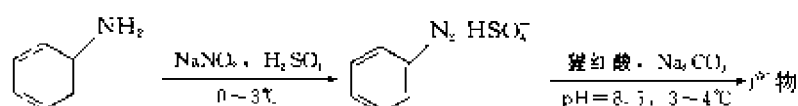
C. I. 29150

分子式 $C_{13}H_{22}N_6O_5S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 756.67

性状 金黄色粉末。水溶性一般，对硬水较为敏感。水溶液呈红光橙色，加浓碱呈橘棕色；加稀碱变稍黄。微溶于乙醇呈金橙色。于浓硫酸中呈鲜艳红色，稀释后产生红光橙至红色沉淀；于浓硝酸中有暗黄色沉淀。

制法 以猩红酸（5,5'-二羟基-2,2'-二萘脲-7,7'-二磺酸）、苯胺为原料，首先将苯胺重氮化，再与猩红酸偶合得产物，经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



将 19.5kg 苯胺（100%）、26kg 硫酸（100%）、14.5kg 亚硝酸钠（100%）、240kg 水进行重氮化反应后，与 50.4kg 猩红酸（100%）、26.95kg 碳酸钠（100%）、3.91kg 氢氧化钠（100%）、200kg 水组成的溶液中进行偶合反应，然后盐析、压滤、烘干得产品约 100~110kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红棕色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度（通过 250μm 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量）/%	
水分含量/%	≤5	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

用途 直接橙 S 用于染棉和黏胶纤维得红光橙色，移染性差，对盐敏感，上染率好。也用于棉和黏胶纤维织物的直接印花，尤以黏胶纤维织物用得较多。可单独使用，也可与黄、红、灰、棕等色拼用，以调节色光、增加色谱。也可用于蚕丝、羊毛、维纶、锦纶的染色和蚕丝织物的直接印花。

生产厂家 山东陵县信达染化（集团）有限公司，天津天顺化工染料有限公司，河北省东光县化工二厂，石家庄凯发化工医药有限公司，山东省平原永恒染料化工有限公司，济南金洲染料化工有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，杭州正日化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，河北省晋州市化学染料实业总公司，江苏省南京市虹园染料化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市静海华兴化工厂，天津市丽仁化工染料有限公司，天津市染料化学第三厂，河北邢台天生染料化工有限公司，河北省东光县宏泰染料公司，山东省陵县佳隆化工染料厂，石家庄福隆染料化工有限公司，上海文华化工颜料行，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司，江苏宜兴市菲达化工厂，济南金洲染料化工有限公司，河北省晋州市东方化工厂，山东省乐陵市华虹染化有限公司，河北省晋州市商业化工厂，天津市津南华利化工厂。

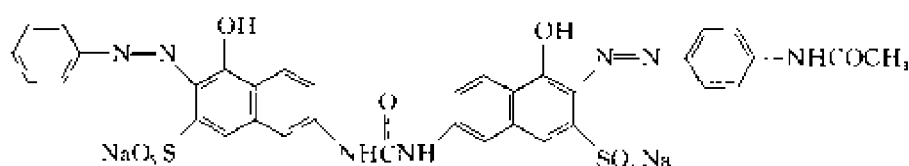
04104 直接红 B Direct Red B

[3441-14-3]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 3-[[4-(acetyl amino) phenyl] azo]-4-hydroxy-

7-[[[[5-hydroxy-6-(phenylazo)-7-sulfo-2-naphthalenyl]amino]carbonyl]amino], disodium salt; C. I. Direct Red 23; 直接耐酸朱红 4BS; 直接耐晒大红; 直接耐酸大红 4BS; Atul Direct Fast Scarlet 4BS; Benzo Scarlet 4BS; Brilliant Direct Red 4A; Concorde Direct Fast Scarlet 4BS; Covalene Scarlet 4BS; Dermalol Red BN; Diazine Scarlet 4BS; Direct Fast Scarlet 4BS; Direct Scarlet 4BS; Direct Scarlet SE; Enianil Fast Scarlet 4BS; Hispamine Fast Scarlet 4BS; Kayalect Red G; Levacell Scarlet 4BS; Pyrazol Scarlet SE; Scarlet 4BS; Tertrodirect Scarlet 4BS; Vicoirect Scarlet 4BS

结构式



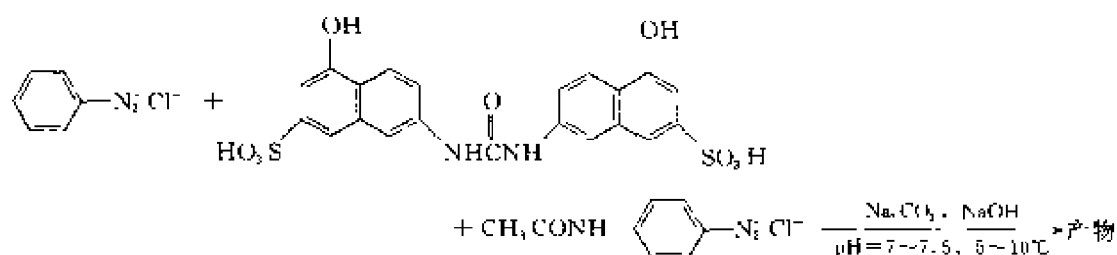
C. I. 29160

分子式 $C_{25}H_{25}N_7O_5S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 790.69

性状 紫红色粉末。水溶性中等，溶于水呈亮红色，其水溶液加稀硫酸转淡蓝色，加浓盐酸产生酒红色沉淀，加浓碱转红光橙棕色。微溶于乙醇呈橙色，不溶于丙酮。于浓硫酸中呈大红至品红色，稀释后转棕橙色；于浓硝酸中有橙黄色沉淀产生；不溶于浓碱液；溶于浓氨水中呈大红色。染色时遇铜离子色光变暗，遇铁离子色光无变化。

制法 以猩红酸、苯胺、对氨基乙酰苯胺为原料，首先将苯胺和对氨基乙酰苯胺重氮化，然后与猩红酸偶合得产物，经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



在重氮锅中加入清水、对氨基乙酰苯胺，搅拌降温至 0℃ 左右，加入苯胺、盐酸，搅拌下加入亚硝酸钠溶液，保持反应液 0~5℃，待反应完全得消亮重氮盐液时，再补加少量盐酸。

在偶合锅中加入清水、猩红酸、纯碱和 30% 液碱，搅拌使全部溶解（可适当补加水，保证猩红酸全部溶解）。冷却至 4~6℃，加入 1/2 量重氮盐溶液，加食盐，然后缓慢加入另 1/2 量重氮盐溶液，控制温度 5~10℃，pH=7~7.5，直至反应完全（用 H 酸作斑点试验）。然后升温至 60℃，加入食盐盐析，并升温至 70℃，加水稀释，趁热过滤，干燥、粉碎即得成品。

产品规格 (HG/T 2748—1996)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	细度 (通过 $250\mu\text{m}$ 筛)	≤ 5
强度/分	为标准品的 100	残余物含量/%	
水分含量/%	≤ 5	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

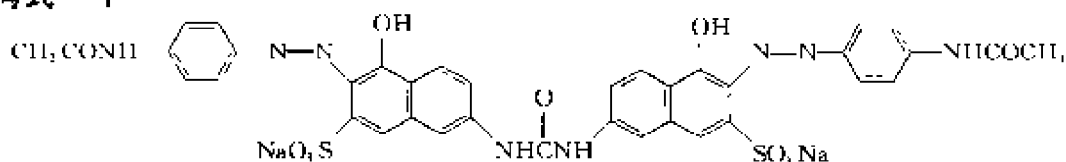
用途 直接红 B 可用于棉、黏胶织物的染色和印花，但多用于黏胶织物，棉织物少用，为黄光红色。上染率好，移染性差，对盐敏感。染色后经固色剂 Y 处理，湿牢度仍不理想。可单独使用染大红、茜红，也可用于拼染黄、橙、红、棕等色。可用于染蚕丝、羊毛、麻等织物以及蚕丝织物的印花。用于棉、黏胶的混纺织物染色时，蚕丝、羊毛得色较浅，锦纶严重沾色，二醋酸纤维、涤纶微沾色。

生产厂家 上海文华化工颜料行，浙江上虞新晟化工工业有限公司，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司，山东陵县信达染化（集团）有限公司，天津天顺化工染料有限公司，山东德州虹桥染料化工有限公司，河北省东光县化工二厂，石家庄凯发化工医药有限公司，山东省平原永恒染料化工有限公司，济南金洲染料化工有限公司，河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，天津市越过化工有限责任公司，河北保定市满城荣泰染料化工有限公司，河北省晋州市化学染料实业总公司，河北省晋州市大海染料厂，河北省东光县宏泰染料公司，山东德州市染料化工厂，河南漯河石化集团洛阳染料化学工业有限公司，安徽芜湖市染料化工厂，山东省陵县佳隆化工染料厂，江苏省泰兴市化工助剂福利厂，石家庄福隆染料化工有限公司，河北省晋州市东方化工厂，杭州正日化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海三泰染料化工厂，山东省平原县第一染料厂，江苏省南京市虹园染料化工厂，天津市大港染化一厂，天津市大港新泰化工厂，天津市津南华利化工厂，天津市津南区振华化工厂，天津市静海华兴化工厂，天津市丽仁化工染料有限公司，天津市染料化学第三厂，河北邢台天牛染料化工有限公司，南京染料厂，江苏省宝应染料化工厂，江苏泰州市海江染料化工厂，江苏扬州市长江染料化工厂，江苏启东百艳化工有限公司，江苏太仓市直塘泰西精细化工厂，河南洛阳瑞丰工业有限公司，河南省嵩县化工三厂，江苏宜兴市菲达化工厂，天津市吉帝化工厂，天津市亚东化工染料厂，河北华峰化工集团，石家庄市井陉微河化工厂，山东省乐陵市华虹染化有限公司，河北省晋州市商业化工厂。

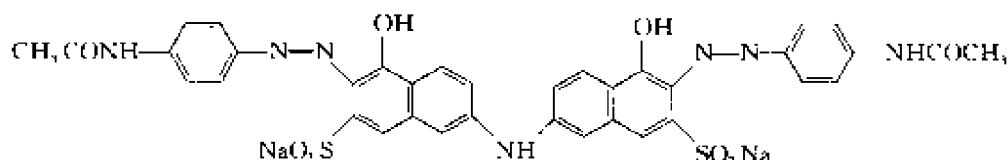
04105 直接耐酸枣红 Direct Bordeaux

别名 C. I. Direct Red 23 (参照)；耐酸枣红；直接耐酸红酱；直接深红 4BR；Benzo Scarlet 4BS (参照)；Diphenyl Scarlet RS

结构式 I



II



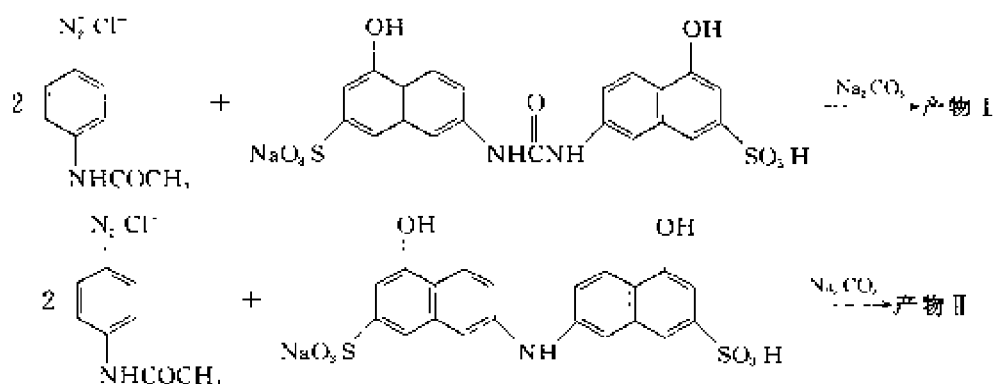
C. I. 29160

I 分子式 $C_{37}H_{29}N_8O_{11}S_2 \cdot 2Na$ 相对分子质量 870.78

II 分子式 $C_{35}H_{27}N_7O_{10}S_2 \cdot 2Na$ 相对分子质量 827.75

性状 深红色粉末。水溶液呈紫红色，加入浓碱液变为黄色。于浓硫酸中呈蓝色。

制法 以对氨基乙酰苯胺、猩红酸和双J酸（5,5'-二羟基-7,7'-二磺酸-2,2'-二萘胺）为原料，首先将对氨基乙酰苯胺重氮化，然后与猩红酸、双J酸的混合物在纯碱存在下进行偶合，得产物，经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格 (HG/T 3402-2002)

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	深棕色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1.0
色光	与标准品近似至微	细度(通过180μm筛	≤10.0
强度/分	为标准品的100	残余物含量), %	
水分含量/%	≤7.0	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

用途 直接耐酸枣红为黄光红色，用于染棉、黏胶和蚕丝，尤其适用于染棉针织品，较少用于羊毛和锦纶的染色。移染性和匀染性差，上染率好。染色后经脲醛树脂处理和用固色剂Y固色后色光不变，用固色剂M处理，色光明显变暗。

生产厂家 山东陵县信达染化(集团)有限公司，天津市丽仁化工染料有限公司，天津市现代化工厂，南京染料厂，河南漯河石化集团洛阳染料化学工业有限公司，安徽芜湖市染料化工厂，山东省陵县佳隆化工染料厂，济南金洲染料

化工有限公司，天津市亚东化工染料厂，天津市津西新华有机化工厂。

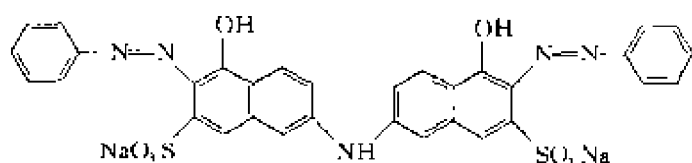
04106 直接桃红 5B Direct Pink 5B

[5001-72-9]

别名 2 Naphthalenesulfonic acid, 7,7'-iminobis[4 hydroxy-3 (phenylazo), disodium salt; C. I. Direct Red 31; 直接桃红 12B; 直接桃红; Aizen Direct Rhoduline Red BH; Atul Direct Red 12B; Bitamine Direct Pink B; Borunil Pink D-3B; Concorde Direct Red BB; Condirect Red CA; Dinamine Direct Red 12B; Direct Pink 12B; Direct Pink 3B; Direct Red 12B; Direct Rose BS; Dycosdirect Red 12B; Hispamine Pink 12B; Ichu Direct Red 12B; Kayaku Direct Phoduline Red B; Nippon Fast Red BB; Pyrazol Pink 2B; Solar Pink 2B

结构式

C. I. 29100

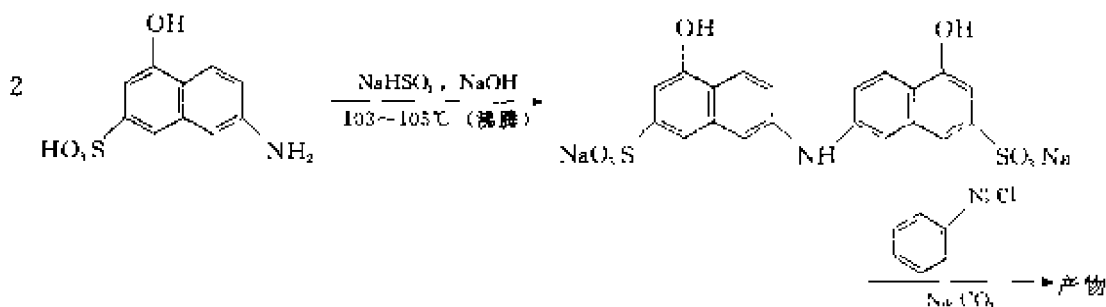


分子式 $C_{32}H_{21}N_5O_5S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 713.64

性状 红棕色粉末。水溶性尚好，水溶液呈蓝光红色，加浓盐酸产生枣红色沉淀，加浓碱转橙棕色。可溶于乙二醇乙醚，微溶于乙醇，呈红光橙色，不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈橙至棕色，稀释后产生暗蓝红色沉淀；于浓硝酸中呈棕色溶液，有沉淀。于浓碱中不溶解；于浓氨水中呈枣红色。

制法 以 J 酸（2-氨基-5-萘酚-7-磺酸）和苯胺为原料，首先将两分子 J 酸缩合得双 J 酸，然后将苯胺重氮化，再与双 J 酸偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格 (HG/T 3390--2001)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红棕色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1.0
色光	与标准品近似至微	细度(通过 180μm 筛)	≤5.0
强度/分	为标准品的 100	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤4.0	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品

用途 直接桃红是主要的红色染料品种，广泛应用于棉、黏胶织物的染色和印花，也用于蚕丝与黏胶交织物。有良好的移染性和匀染性，上染率高。还可用于染蚕丝、维纶织物以及丝织物的直接印花。用于棉、黏胶与其他纤维混纺织

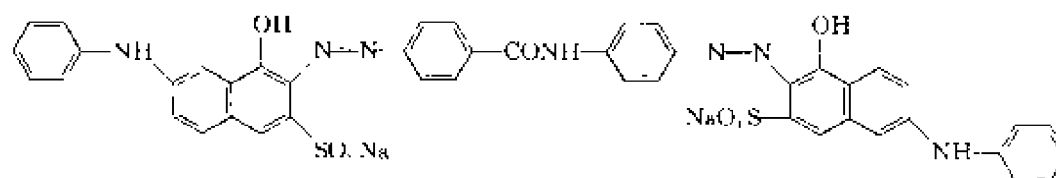
物时，蚕丝得色稍浅，羊毛和锦纶能上染，二醋酸纤维有沾色，涤纶、腈纶略有沾色

生产厂家 天津市亚东化工染料厂，江苏宜兴市菲达化工厂，山东省乐陵市华虹染化有限公司，上海文华化工颜料行，济南金洲染料化工有限公司，河北保定市满城荣泰染料化工有限公司，山东陵县信达染化（集团）有限公司，山东德州虹桥染料化工有限公司，河北省东光县化工二厂，天津市吉帝化工厂，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，杭州正日化工有限公司，天津市越过化工有限责任公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，江苏省南京市虹园染料化工厂，山东省陵县佳隆化工染料厂，江苏省泰兴市化工助剂福利厂，天津市津南康达染料化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市丽仁化工染料有限公司，天津市青辛染料厂，天津市现代化化工厂，武强县化工厂，南京染料厂，中外合资南京六海化学工业有限公司，河南洛阳瑞丰工业有限公司，山东德州市染料化工厂，河南漯河石化集团洛阳染料化学工业有限公司，河南省高县化工二厂，河南偃师市福利化学厂，安徽芜湖市染料化工厂。

04107 直接枣红 NGB Direct Bordeaux NGB

别名 直接红酱 NGB；直接深红 3RB

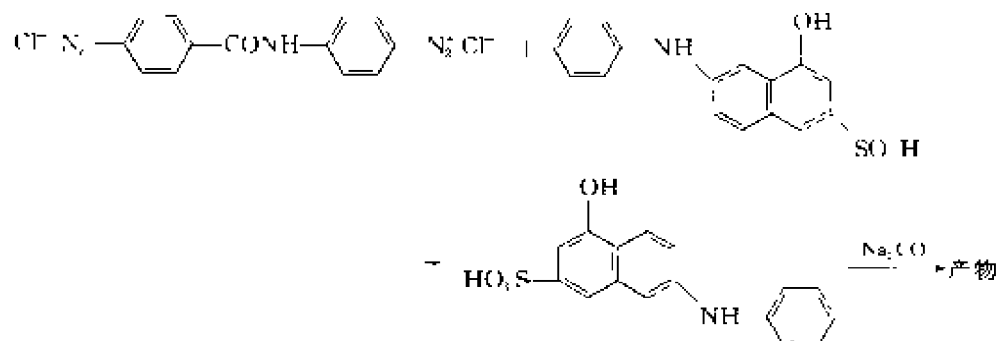
结构式



分子式 $C_{45}H_{31}N_7O_5S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 923.88

制法 以 4,4'-二氨基苯甲酰苯胺、*N*-苯基 J 酸（2-苯基氨基-5-苯酚-7-磺酸）和 *N*-苯基 γ 酸为原料，首先将 4,4'-二氨基苯甲酰苯胺双重氮化，再分别与 *N*-苯基 J 酸和 *N*-苯基 γ 酸偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



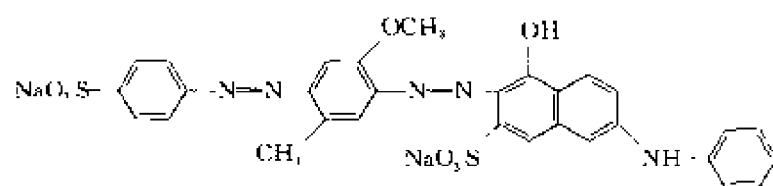
用途 直接枣红 NGB 主要用于棉、黏胶纤维织物的染色，也可用于蚕丝、锦纶及黏锦混纺织物的染色。还用于纸张、皮革着色。

生产厂家 江苏吴江市罗林染化有限公司，上海三泰染料化工厂，江苏泰州市海江染料化工厂，江苏扬州市长江染料化工厂。

04108 直接紫 B Direct Violet B [6227-14-1]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 4-hydroxy-3-[[2-methoxy-5-methyl-4-[(4-sulfophenyl)azo]phenyl]azo] 7 (phenylamino), disodium salt; C. I. Direct Violet 9; 直接紫 BK; Bitamine Direct Violet MB; Concorde Direct Violet BK; Dinamine Violet MB; Direct Brilliant Violet B; Direct Brilliant Violet BC; Direct Fast Violet B; Direct Violet MB; Nippon Brilliant Violet BK; Pyrazol Violet BR

结构式



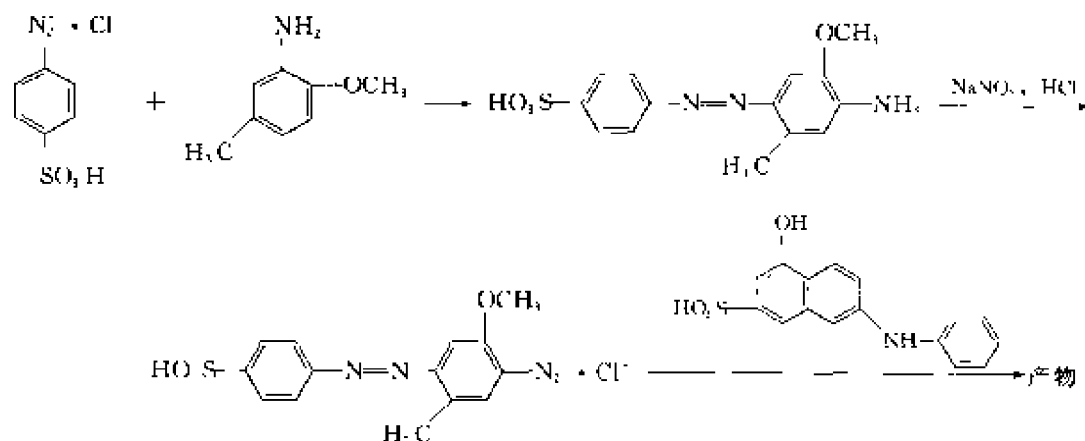
C. I. 27885

分子式 $C_{25}H_{21}N_5O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 691.64

性状 溶于水呈红光紫色，溶于乙二醇乙醚，微溶于乙醇，不溶于其他有机溶剂。其水溶液加入浓盐酸产生紫色沉淀；加入浓氢氧化钠溶液产生紫色沉淀。染料于浓硫酸中呈蓝光绿色，稀释后产生紫色沉淀；于浓硝酸中呈红光棕色溶液。

制法 以对氨基苯磺酸、2-甲氧基-5-甲基苯胺和 *N*-苯基丁酸为原料。首先将对氨基苯磺酸重氮化，与 α -甲氧基-5-甲基苯胺偶合，再将偶合产物重氮化，与 *N*-苯基丁酸偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



用途 直接紫 B 可用于棉、黏胶纤维的染色，匀染性好，上染率高，但染色牢度不佳。因而更多用于纸张的着色。

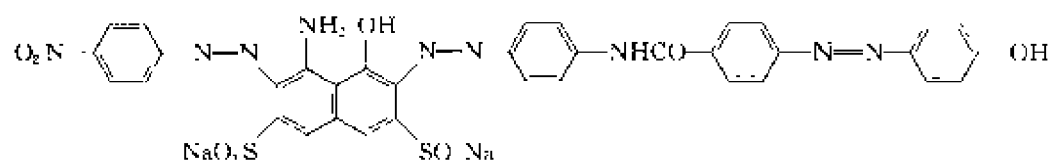
生产厂家 天津市亚东化工染料厂，天津天顺化工染料有限公司。

04109 直接墨绿 NB Direct Dark Green NB

[86167-94-4]

别名 C. I. Direct Green 89; 直接深绿 NB; 直接绿 NB; 直接深绿 2G; Anar-direct Green 6NB; Best Direct Fast Green BNB; Dinamine Green B NBH; Ker-manarect Green BBD; Pidictive Green; Vicorect Green 89

结构式

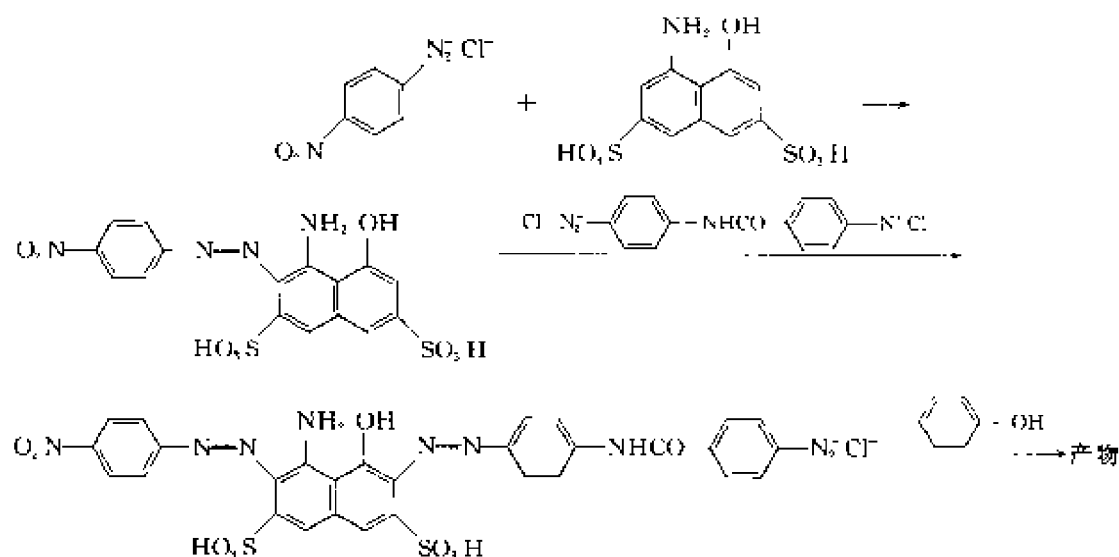


分子式 $C_{25}H_{17}N_5O_{11}S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 855.72

性状 灰色粉末。溶于水、丙酮、乙二醇乙醚，微溶于乙醇，不溶于其他有机溶剂。

制法 以 4,4'-二氨基苯甲酰苯胺、对硝基苯胺、H 酸、苯酚为原料，首先将对硝基苯胺重氮化，与 H 酸偶合，然后将 4,4'-二氨基苯甲酰苯胺双重氮化，与前述偶合产物偶合，再与苯酚偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



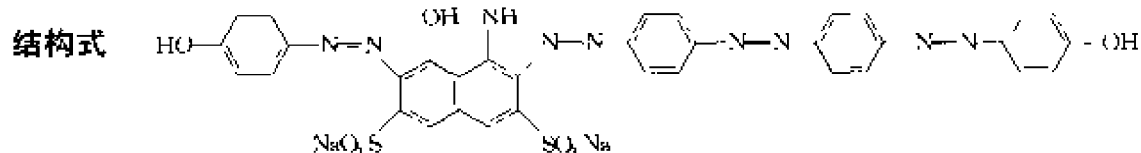
产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	灰色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度(通过 250μm 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤7		

用途 直接墨绿 NB 可用于代替直接墨绿 B。主要用于棉、黏胶纤维、蚕丝及其织物的染色和印花，也用于黏锦、毛黏混纺织物的染色。

生产厂家 江苏吴江市罗林染化有限公司, 浙江慈溪市华东染料实业有限公司, 上海三泰染料化工厂, 江苏泰州市海江染料化工厂, 江苏扬州市长江染料化工厂, 杭州正日化工有限公司。

04110 直接绿 BN Direct Green BN

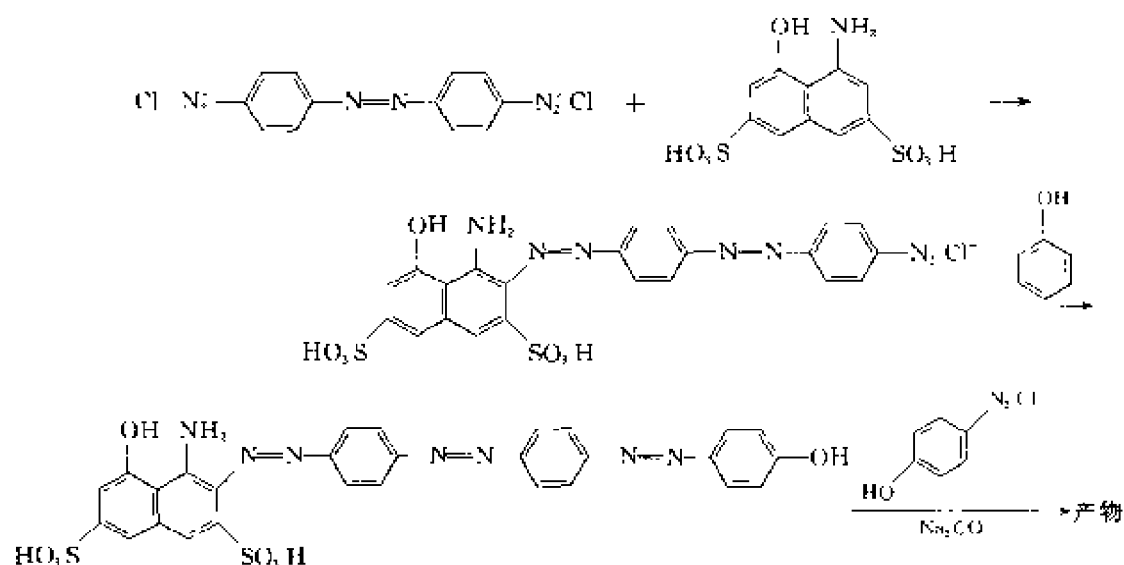


分子式 $C_{23}H_{17}N_5O_9S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 811.71

性状 黑灰色粉末。溶于水呈绿色, 微溶于乙醇呈绿蓝色, 不溶于乙醚和苯。于浓硫酸中呈蓝色溶液, 稀释后产生微蓝色沉淀; 于浓硝酸中为暗红色; 于浓盐酸中呈黑色, 稀释后有墨绿色颗粒析出。

制法 以 4,4'-二氨基偶氮苯、H 酸、苯酚、对氨基苯酚为原料, 首先将 4,4'-二氨基偶氮苯双重氯化, 与 H 酸偶合, 再与苯酚第二次偶合, 同时将对氨基苯酚重氮化, 最后与上述三偶氮化合物偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑灰色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度 (通过 180μm 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤7	在丝绸织物上的染色牢度/级	符合标准品

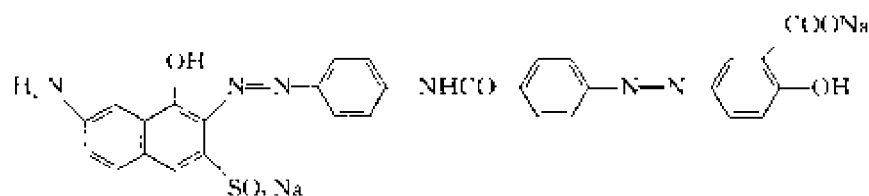
用途 直接绿 BN 主要用于丝绸的染色。

生产厂家 吉林市江染精细化工有限责任公司。

04111 直接深棕 NM Direct Dark Brown NM

别名 直接棕 2RB

结构式

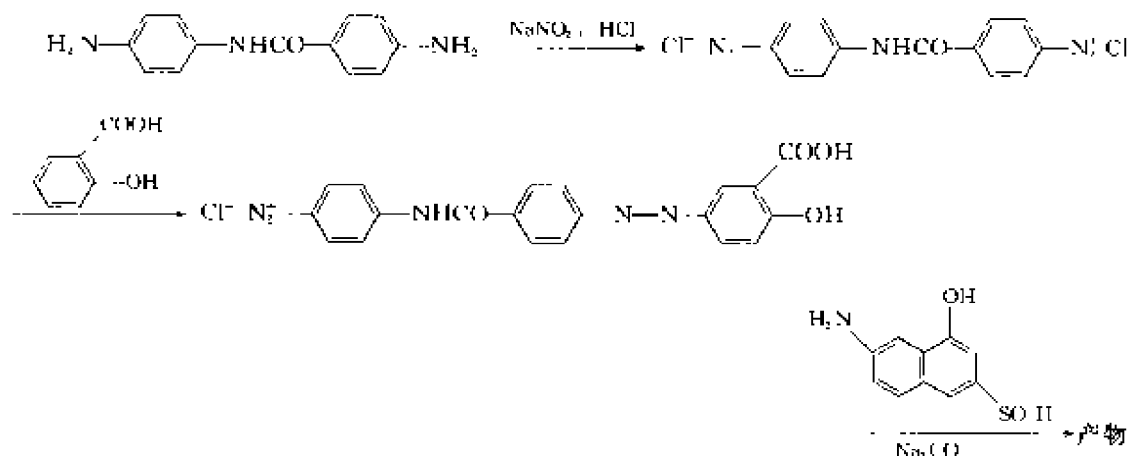


分子式 $C_{20}H_{12}Na_2O_8S \cdot 2Na$

相对分子质量 670.56

性状 棕褐色粉末。溶于水呈深红光棕色。溶于乙醇、乙二醇乙醚，微溶于丙酮，不溶于其他有机溶剂。其水溶液加浓盐酸呈深棕色；加浓氢氧化钠呈橙棕色。于浓硫酸中呈紫色，稀释后产生浅红光棕色沉淀。于浓硝酸中呈红棕色。对硬水稍敏感。

制法 以 4,4'-二氨基苯甲酰苯胺、水杨酸和 γ 酸为原料，首先将 4,4'-二氨基苯甲酰苯胺双重氯化，与水杨酸偶合，再与 γ 酸进行第二次偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕褐色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 2
色光	与标准品近似	细度 (通过 $250\mu m$ 筛	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤ 5	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

用途 直接深棕 NM 适用于染棉、黏胶纤维，得红光棕色。上染率好，移染性差。较多用于棉针织品染色。也用于染蚕丝、锦纶、维纶以及用于棉、黏胶纤维织物的直接印花。

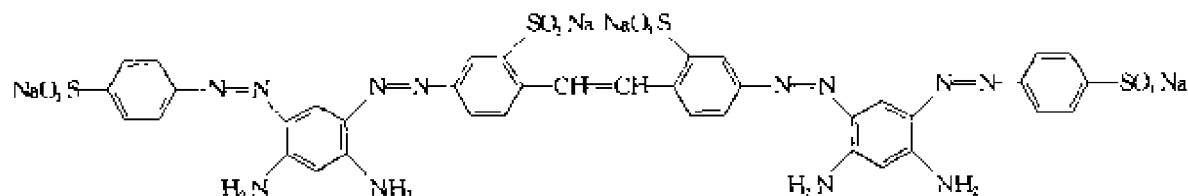
生产厂家 江苏吴江市罗林染化有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司

司，上海三泰染料化工厂，天津市津南区振华化工厂，江苏泰州市海江染料化工厂，江苏扬州市长江染料化工厂，天津市亚东化工染料厂。

04112 直接红棕 RN Direct Red Brown RN

别名 直接红棕 R

结构式

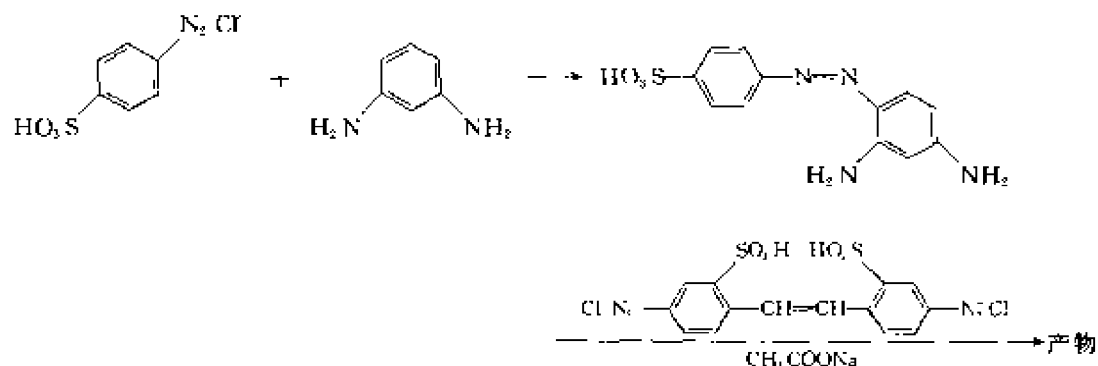


分子式 $C_{28}H_{28}N_{12}O_{12}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 1064.91

性状 深棕色粉末。易溶于水，对硬水有良好的稳定性。

制法 以 DSD 酸、对氨基苯磺酸、间苯二胺为原料，首先将对氨基苯磺酸重氮化，与间苯二胺进行第一次偶合，然后将 DSD 酸双重氮化，与第一次偶合产物进行第二次偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	细度 (通过 $180\mu m$ 筛)	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	残余物含量/%	
水分含量/%	≤ 7	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品

用途 直接红棕 RN 适用于棉、麻、黏胶纤维、蚕丝等织物的染色和印花，也可用于皮革染色。

生产厂家 天津市亚东化工染料厂，山东省平原永恒染料化工有限公司，杭州正日化工有限公司，天津市越化化工有限责任公司，天津市大港宏利染料化工厂，天津市津鑫福利化工厂，江苏省南京市虹园染料化工厂，天津市大港

区富兴化工厂，天津市大港区恒通化工厂，天津市大港友联化工厂，天津市津南区振华化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市静海县秀鼎化工厂，天津市丽仁化工染料有限公司，天津市永合染化厂，天津克诺化工有限公司。

04113 直接灰 D Direct Grey D

[2945-96-2]

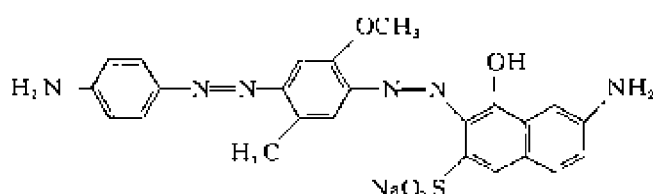
别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 6-amino 3-[[4-[(4-aminophenyl)azo]-2-methoxy-5-methylphenyl]azo]-4-hydroxy, monosodium salt; C. I. Direct Black 17; 直接绸灰; 直接大刀灰; 直接灰 6BR; Benzo Black DS; Diazamine Black D; Direct Black D; Direct Black R; Direct Black SD; Dycosdirect Grey D; Hispazazo Black D; Japanol Fast Black D; Zambesi Black D

结构式

C. I. 27700

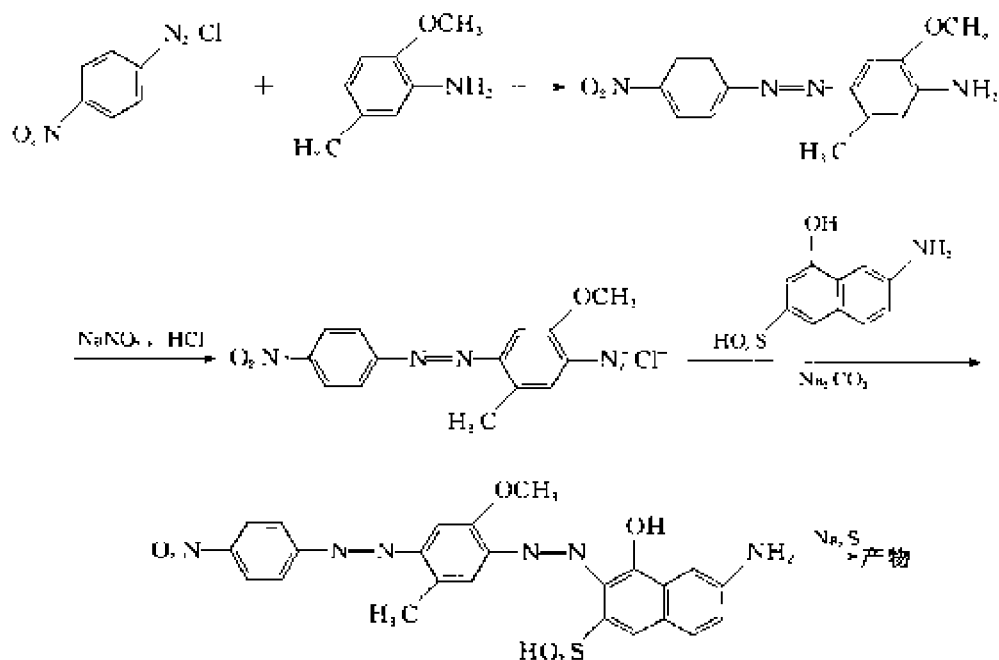
分子式 $C_{24}H_{21}N_5O_3S \cdot Na$

相对分子质量 528.52



性状 黑色粉末。水溶性一般，其水溶液呈紫黑色，加浓盐酸产生深棕色沉淀，加浓碱产生灰紫色沉淀。溶于乙醇呈灰光紫色。于浓硫酸中呈深蓝光绿色，稀释后产生紫棕色沉淀。

制法 以对硝基苯胺、3-甲基-6-甲氧基苯胺（克力西丁）、 γ 酸为原料，首先将对硝基苯胺重氮化与克力西丁偶合，再将偶合产物重氮化，与 γ 酸偶合，最后用硫化钠还原硝基得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格 (HG/T 3391—1999)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似至微	细度 (通过 180 μ m 筛)	≤5
强度, 分	为标准品的 100	残余物含量, %	
水分含量, %	≤5	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

用途 直接灰 D 广泛用于棉、黏胶纤维织物的染色, 也用于蚕丝织物的染色和印花, 得青红光灰至绿光黑色, 色泽深浓, 匀净。还可与黄、红、蓝、棕等染料拼色。染色后常用固色剂 Y 或固色剂 M 处理以及进行脲醛树脂整理。还可用于维纶织物染色。

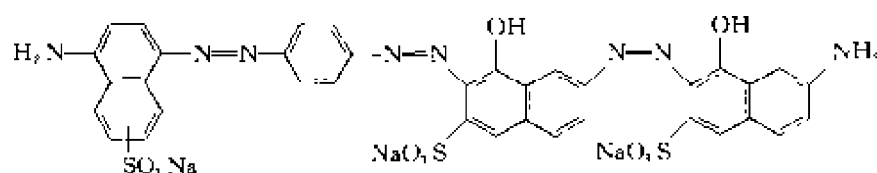
生产厂家 天津市亚东化工染料厂, 浙江慈溪市华东染料实业有限公司, 杭州正日化工有限公司, 江苏省南京市虹园染料化工厂, 天津市大港区恒通化工厂, 天津市大港染化一厂, 天津市大港新泰化工厂, 天津市大港友联化工厂, 天津市环宇染料化工厂, 天津市津西西琉城染料化工厂, 天津市丽仁化工染料有限公司, 天津市青辛染料厂, 江苏启东百艳化工有限公司, 河南洛阳瑞丰工业有限公司。

04114 直接黑 OB Direct Black OB

[8003-69-8]

别名 2 Naphthalenesulfonic acid, 6-[(7-amino-1-hydroxy-3-sulfo-2-naphthyl)azo]-3 [[4-[[4-amino-6 (or 7)-sulfo-1-naphthalenyl]azo]phenyl]azo]-4-hydroxy, trisodium salt; C. I. Direct Black 80; Atul Developed Black NB-OB; Benzo Black OB-V; Diazo Black OB; Dinamine Diazo Black NB-OB; Dycosdirect Black TOB; Fabramine Black OB; Fabramine Black OB-NJ; Pyrazol Black BG; Saturn Black OB; Vicorect Diazo Black OB

结构式



C. I. 31600

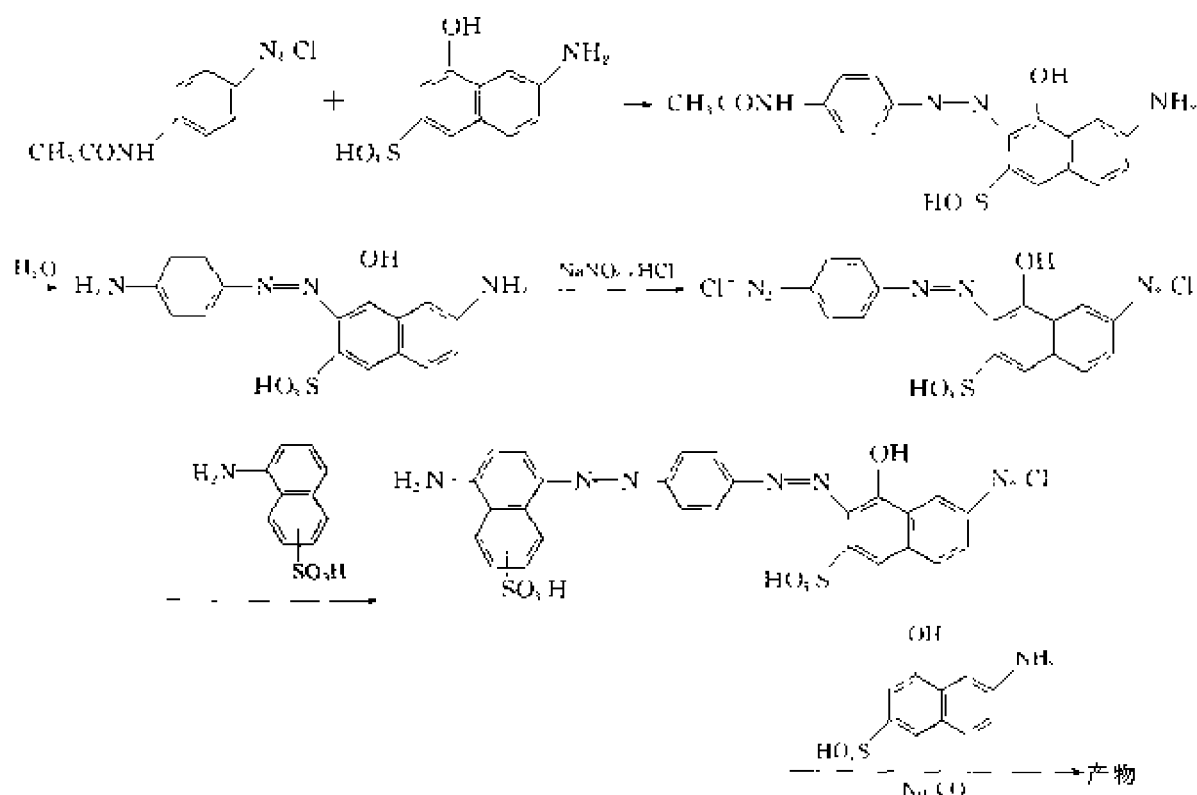
分子式 $C_{36}H_{24}N_6O_4S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 908.77

性状 蓝黑色均匀粉末。易溶于水, 水溶液呈蓝黑色, 加入 10% 氢氧化钠溶液转呈红光蓝色。不溶于有机溶剂。于浓硫酸中呈蓝色, 稀释后出现紫色沉淀; 于浓硝酸中呈黄光红色溶液; 于浓盐酸中部分溶解, 呈紫色。

制法 以对氨基乙酰苯胺、 γ 酸、克利夫酸 [1-萘胺-6-(或 7)-磺酸] 为原料, 首先将对氨基乙酰苯胺重氮化, 与 γ 酸偶合, 然后将乙酰基水解, 再进行双重氮化, 之后与克利夫酸偶合, 再与另一分子 γ 酸偶合得产物。经盐析、过滤、

干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝黑色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	细度 (通过 $180\mu\text{m}$ 筛)	≤ 3
强度/分	为标准品的 100 ± 3	残余物含量/%	
水分含量/%	≤ 5		

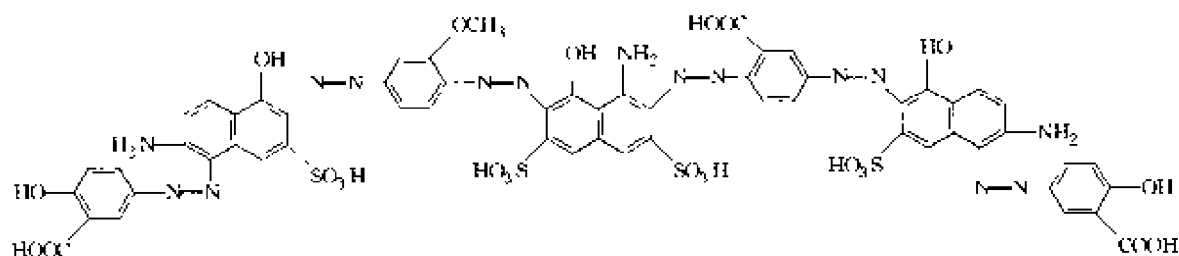
用途 直接黑 OB 主要用于纤维素纤维染色，也可在乙酸或甲酸浴中染蚕丝。当用于纤维素纤维与其他纤维同浴染色时，蚕丝、羊毛染成浅色，醋酸纤维不沾色，锦纶有轻微沾色。还可用于纸张和皮革着色。

生产厂家 天津天顺化工染料有限公司，天津市亚尔化工染料厂，上海三泰染料化工厂，河北保定市满城荣泰染料化工有限公司。

04115 直接铜盐灰 GRL Direct Copper Grey GRL [16894-32-9]

别名 Benzoic acid, 2-[[[1-amino-7-[[4-[[6-amino-5-[(3-carboxy-4-hydroxyphenyl)azo]1-hydroxy-3-sulfo-2-naphthalenyl]azo]-2-methoxyphenyl]azo]-8-hydroxy-3,6-disulfo-2-naphthalenyl]azo]-5-[[6-amino-5-[(3-carboxy-4-hydroxyphenyl)azo]-1-hydroxy-3-sulfo-2-naphthalenyl]azo]; C. I. Direct Black 122; Cuprophenyl Grey GRL.

结构式



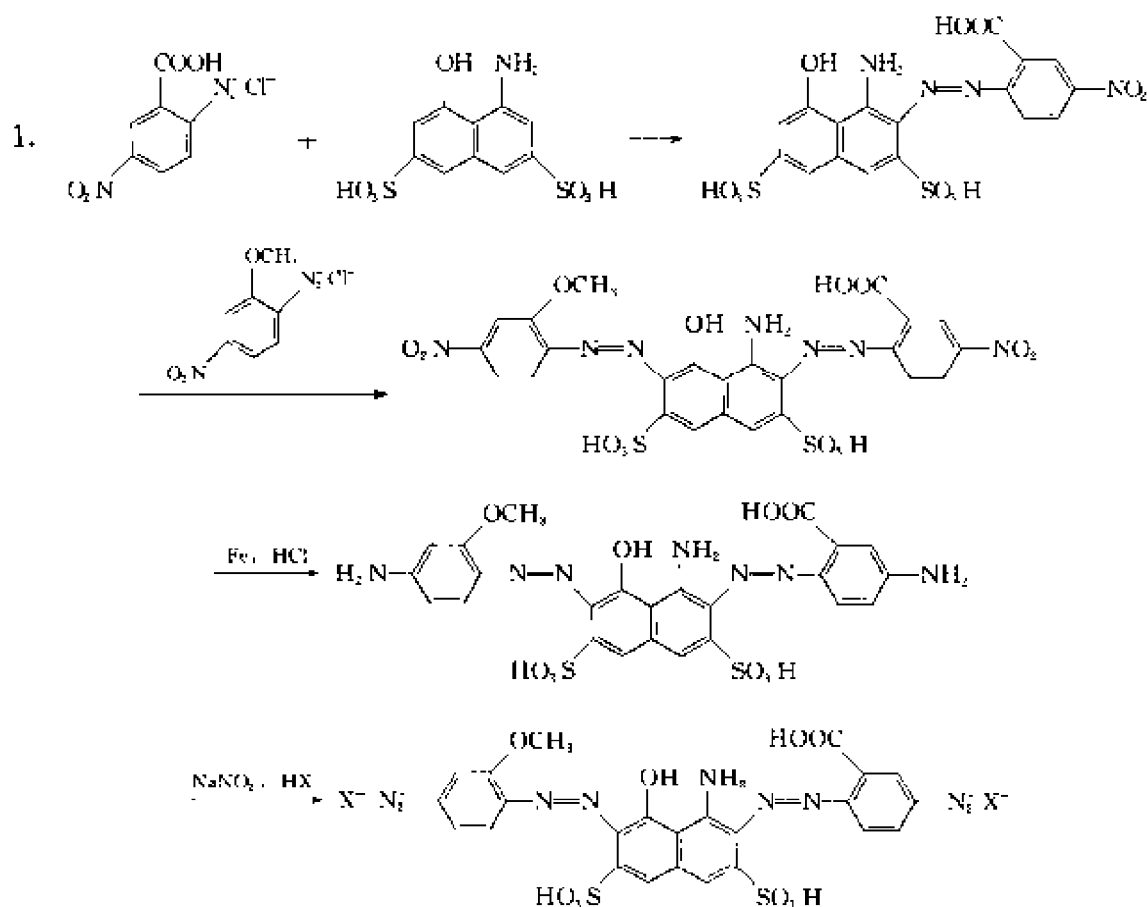
C. I. 36250

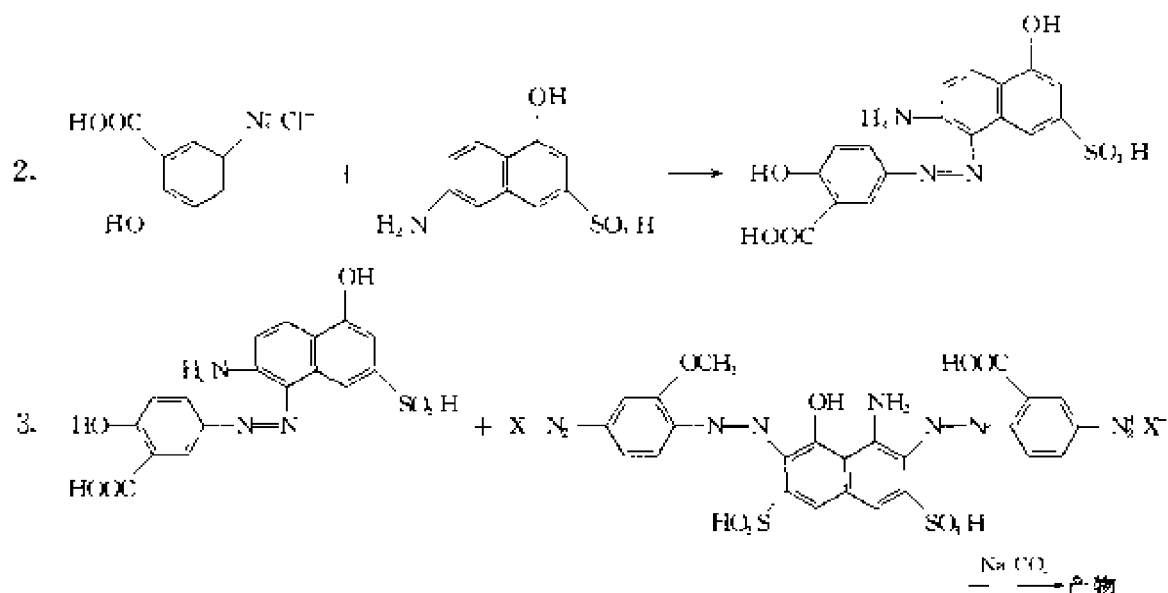
分子式 $C_{18}H_{11}N_7O_{21}S_3$

相对分子质量 1460.28

性状 蓝黑色粉末。可溶于水，水溶液呈红光灰色。

制法 以 4-硝基邻甲氧基苯胺、5-硝基邻氨基苯甲酸、H 酸、5-氨基水杨酸和 J 酸为原料，首先将 5-硝基邻氨基苯甲酸重氮化，与 H 酸偶合后，再将 4-硝基邻甲氧基苯胺重氮化，与第一次偶合产物第二次偶合，然后将两个硝基还原，并进行双重氮化。另外，先将 5-氨基水杨酸重氮化，再与 J 酸偶合，最后将此偶合产物与前述双重氮化产物进行偶合得最终产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。





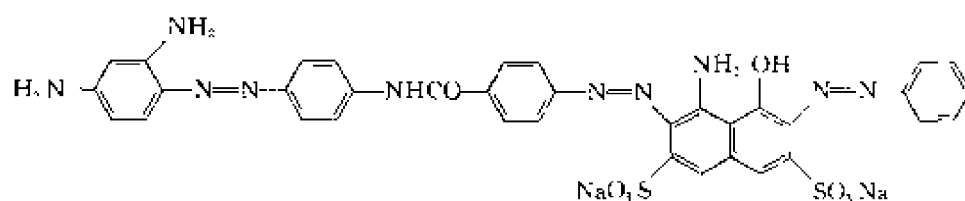
用途 直接铜盐灰 GRI. 适用于棉、黏胶纤维及其混纺织物的染色，也用于棉、黏胶纤维织物的直接印花或地色拔染印花。移染性差，匀染性好，上染率尚好。除单独使用外，也可与绿色、棕色染料拼色。通常染色后用硫酸铜或铜盐固色剂处理。

生产厂家 目前国内尚无生产。

04116 直接黑 ANBA Direct Black ANBA [57131-19-8]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 4-amino-3-[[4-[[[4-[(2,4-diaminophenyl)azo]phenyl]amino]carbonyl]phenyl]azo]5-hydroxy-6-(phenylazo), disodium salt; C. I. Direct Black 166; 直接黑 TRN; 直接黑 NBN; 直接耐晒黑 B; Concorde Direct Black ANBN; Dinamine Black NBR SP; Everdirect Black ANBN; Kemanarect Black AB; Pidictive Black 166; Vilmamin Black NNC

结构式



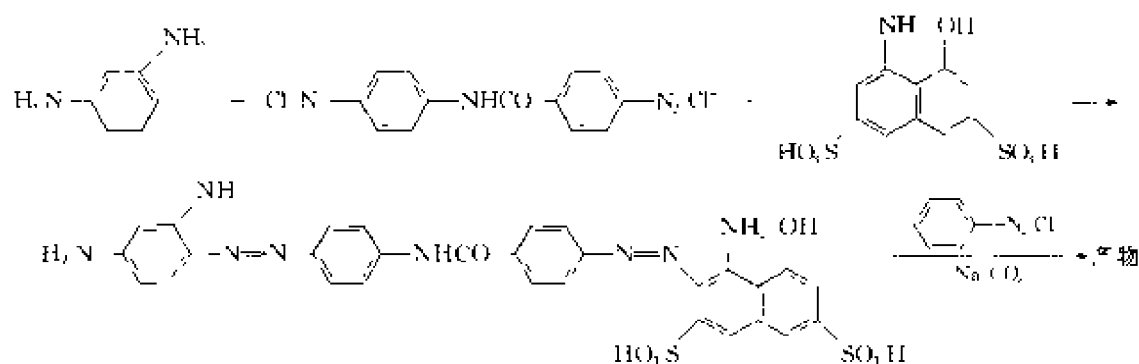
C. I. 30026

分子式 $\text{C}_{35}\text{H}_{26}\text{N}_{10}\text{O}_8\text{S}_2 \cdot 2\text{Na}$

相对分子质量 836.76

性状 黑色粉末。

制法 以 4,4'-二氨基苯甲酰苯胺、间苯二胺、H 酸和苯胺为原料，首先将 4,4'-二氨基苯甲酰苯胺双重氮化，再分别与间苯二胺和 H 酸偶合，然后将苯胺重氮化，与前述双偶合产物偶合得最终产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度(通过180μm筛	≤5
强度/分	为标准品的100±3	残余物含量)%	
水分含量/%	≤5		

用途 直接黑 ANBA 适用于棉、黏胶纤维染色与印花，也可用于皮革染色。

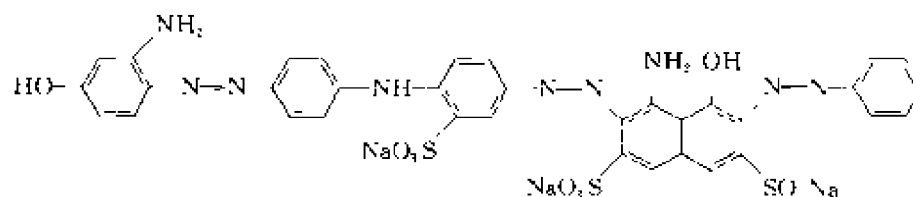
生产厂家 河北安泰化工染料有限公司，上海三泰染料化工厂，江苏吴江市罗林染化有限公司。

04117 直接黑 HEF Direct Black HEF

[85631-88-5]

别名 2,7 Naphthalenedisulfonic acid, 4-amino 3 [[4-[[4-[(2-amino-4-hydroxy phenyl)azo]phenyl]amino] 3 sulfophenyl]azo]-5-hydroxy 6 (phenylazo), trisodium salt; C. I. Direct Black 168; 直接黑 SB; Appolo Leather Black PAN; Baycolor Black HEF; Covalene Black SB; Direct Black SB; Duasyn Direct Black HEF; Leather Black SC; Projet Black HSAQ; Vilmacor Black SB

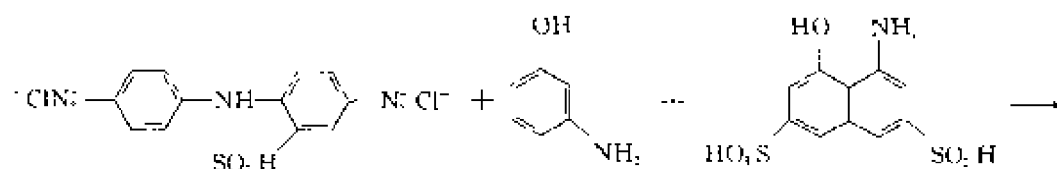
结构式

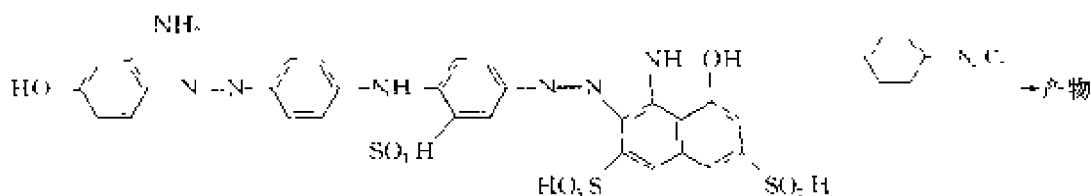


分子式 C₃₉H₂₁N₉O₁₁S₃ · 3Na

相对分子质量 899.76

制法 以 4,4'-二氨基二苯胺-2 磺酸、间氨基苯酚、H 酸和苯胺为原料。首先将 4,4'-二氨基 α-磺酸双重氮化，再分别与间氨基苯酚和 H 酸偶合，最后将苯胺重氮化，与前述双偶氮化合物偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色均匀粉末	水中不溶物含量 %	≤1
色光	与标准品近似	细度（通过 180 μ m 筛	≤5
强度 分	为标准品的 100 \pm 3	残余物含量 %	
水分含量 %	≤5		

用途 直接黑 HE 下用于棉、黏胶纤维和丝绸的染色与印花。也可用于皮革着色。

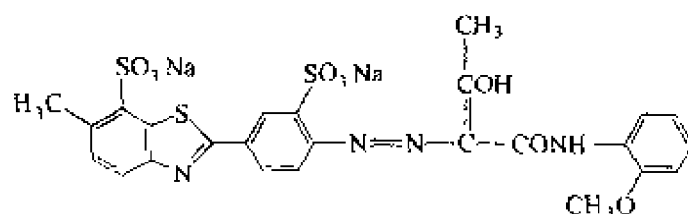
生产厂家 天津市亚东化工染料厂，天津天顺化工染料有限公司，河北保定安泰化工染料有限公司，河北徐水中兴化工厂，河南洛阳瑞丰工业有限公司。

第二节 直接耐晒染料（直接 L 型）

04201 直接耐晒嫩黄 5GL Direct Fast Yellow 5GL [10190-68-8]

别名 7-Benzothiazolesulfonic acid, 2-[4-[1-[(2-methoxyphenyl)amino]carbonyl]-2-oxopropyl]azo]-3-sulfophenyl]-6 methyl, disodium salt; C. I. Direct Yellow 27; 直接耐晒嫩黄 5G; 直接耐晒黄 5GL; Condirect Yellow BL; Diazine Fast Yellow 5GL; Direct Fast Brilliant Yellow 5GL; Fast Light Yellow 5GL; Intralite Yellow 7GL; Sirius Supra Yellow 5G; Solamine Fast Yellow 5G; Solar Flavine 5G; Triamin Yellow 5G; Yellow 5G

结构式



C. I. 13950

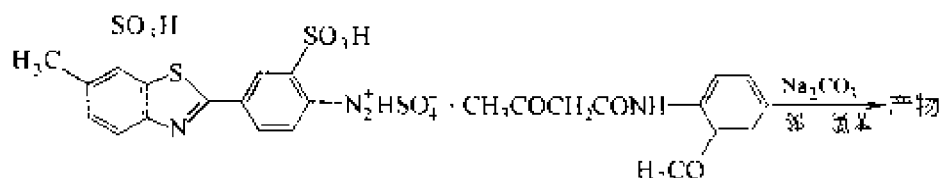
分子式 $C_{25}H_{30}N_4O_9S_3 \cdot 2Na$

相对分子质量 662.61

性状 黄色粉末。水溶性一般，其水溶液呈柠檬黄色。可溶于乙二醇乙醚，微溶于乙醇，在苯和四氯化碳中有微量渗化，呈橙色，不溶于其他有机溶剂。其水溶液中加入浓盐酸产生金黄色沉淀，加浓碱产生金橙色沉淀。于浓硫酸中呈金黄色，稀释后略转淡；于浓硝酸中呈亮黄色溶液；于浓盐酸中仅部分溶解，呈

黄光橙色。对硬水稍有敏感，遇铜、铁离子色光均有变化。

制法 以脱氢硫代对甲苯胺-3',7-二磺酸 [2 (3'-磺酸基-1'-氨基) 苯基 6-甲基-7 磺酸基-苯并噻唑]、邻甲氧基乙酰乙酰苯胺为原料，首先将脱氢硫代对甲苯胺-3',7-二磺酸重氮化，再与邻甲氧基乙酰乙酰苯胺偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	淡黄色均匀粉末	不溶于水的杂质含量, %	≤1
色光	与标准品近似	细度 (通过 180μm 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100+3	残余物含量) %	
水分含量/%	≤5	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品

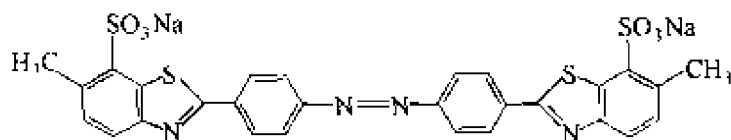
用途 直接耐晒嫩黄 5GL 用于棉、黏胶纤维及其织物的染色和直接印花，得嫩黄色。匀染性和移染性良好，上染率一般。为提高湿牢度，可用固色剂 Y 处理，或用脲醛树脂处理，用固色剂 M 处理色光转绿发暗。在黏胶纤维及其织物染色、印花中用得较多，还可用于蚕丝、羊毛、锦纶、维纶的染色。与分散染料同浴染涤黏混纺织物，在涤纶上完全不沾色。可与直接耐晒翠蓝 GL 拼混成直接耐晒果绿，作为商品染料供应。

生产厂家 山东省新泰市染料化工厂，河北省东光县化工二厂，济南金洲染料化工有限公司，河北省东光县宏浩染料化工有限责任公司，杭州正日化工有限公司，天津市友兴化工厂，天津市先达化工公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市静海县秀鼎化工厂，天津市丽仁化工染料有限公司，河北省东光县宏泰染料公司，河南开封市染料化工厂一分厂，天津市亚东化工染料厂，天津市大港宏利染料化工厂。

04202 直接耐晒黄 2R Direct Fast Yellow 2R

别名 C. I. Direct Yellow 28; 直接耐晒黄 RR; 直接耐晒黄 FF; Bitamine Direct Yellow RR; Direct Fast Yellow FFA; Direct Yellow 2R; Fabramine Yellow DB; Hispaluz Yellow FF; Kansai Direct Fast Yellow BC; Saturn Yellow LFF; Solophenyl Yellow FFL; Sumilight Supra Yellow BC; Tertrodirect Light Yellow R; Triasol Yellow RR

结构式



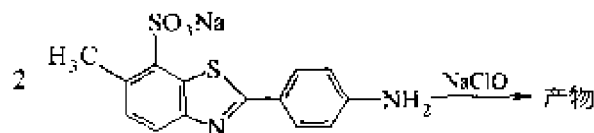
C. I. 19555

分子式 $C_{18}H_{18}N_4O_6S_4 \cdot 2Na$

相对分子质量 680.69

性状 黄棕色粉末。可溶于水，水溶液呈金黄色，加入浓盐酸或浓氢氧化钠后色泽均无变化。微溶于乙醇，呈柠檬黄色。于浓硫酸中呈红光棕色，稀释后转呈黄色。染色时遇铜、铁离子色光稍有变化，有良好的耐氯稳定性，耐雕白粉及硫化碱的还原。

制法 以 2-(对氨基苯基)-6 甲基-7-苯并噻唑磺酸钠为原料，将其水溶液用次氯酸钠处理即得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



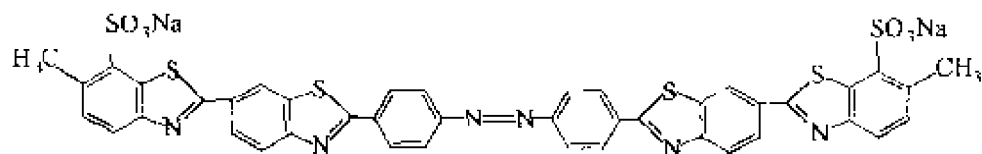
用途 直接耐晒黄 2R 可用于棉、黏胶纤维及其混纺织物以及蚕丝、锦纶的染色，也可用于皮革、纸张的着色。染棉、黏胶纤维织物得红光黄色，较少单独使用，多与红、棕等色拼染，但不宜与蓝、绿、灰色拼染。上染性好，移染性差。可与分散染料同浴高温染涤黏、黏锦混纺织物，调节无明粉用量可使两种纤维得色近似。

生产厂家 河南开封染料化工厂一分厂，河南开封染料化工厂。

04203 直接耐晒黄 5R Direct Fast Yellow 5R [6537-66-2]

别名 [2,6'-Bibenzothiazole] 7-sulfonic acid, 2',2''-(azodi-4,1-phenylene) bis [6-methyl], disodium salt; C. I. Direct Yellow 29; 直接耐晒黄 RT; Atul Direct Fast Yellow FGR; Direct Fast Yellow B; Saturn Yellow LRT; Solar Yellow B; Solius Light Yellow RT; Triamin Yellow RT

结构式



C. I. 19556

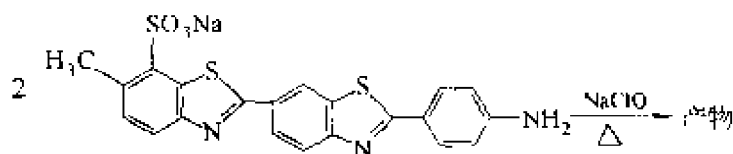
分子式 $C_{22}H_{21}N_6O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 818.79

性状 棕红色粉末。易溶于水，在水中溶解度为 30g/L (60℃)、48g/L

(98℃), 水溶液呈金黄色, 加入浓盐酸转呈橙红棕色, 加入浓氢氧化钠呈金黄色。微溶于乙醇, 呈柠檬苍白色。于浓硫酸中呈橙红棕色, 稀释后转呈金黄色。染色时遇铜、铁离子色光稍有变化, 有良好的耐氯稳定性, 耐雕白粉、硫化碱还原。

制法 以 C. I. 直接黄 59 (C. I. 49000) (见备注) 为原料, 将其水溶液与次氯酸钠共热处理即得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



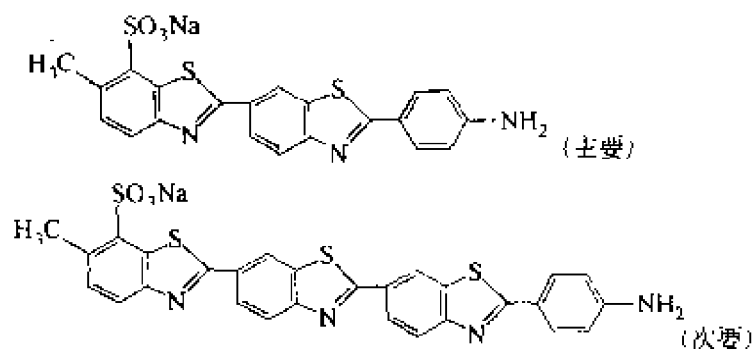
产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕红色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度 (通过 250 μ m 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100 \pm 3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤5	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

用途 直接耐晒黄 5R 可用于染棉、黏胶纤维, 还可以直接印花及色拔, 但不能拔白。染棉、黏胶纤维得红光黄色, 略萎暗, 移染性差。通常与红、棕等染料拼色以调节色光, 但不宜与蓝、绿、灰等拼色。可用于与分散染料高温同浴染涤黏混纺织物。

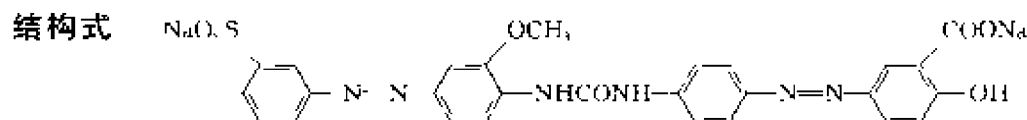
生产厂家 河南开封染料化工厂, 河南开封染料化工厂一分厂。

备注 C. I. 直接黄 59 合成方法如下: 以 2mol 对甲苯胺与 4.5mol 硫在 200~280℃ 加热, 然后用发烟硫酸磺化即得产物。产品结构式如下:



04204 直接耐晒黄 GC Direct Fast Yellow GC [8005-52-5]

别名 C. I. Direct Yellow 44; Aizen Direct Fast Yellow GC; Direct Fast Yellow GC; Helion Yellow G; Intralite Yellow 5GLL; Pamasol Yellow 4GL-44; Solar Flavine 3G; Solophenyl Yellow 5GL; Suprazo Yellow GC; Tertrodirect Light Yellow 5G; Vicorect Yellow MB



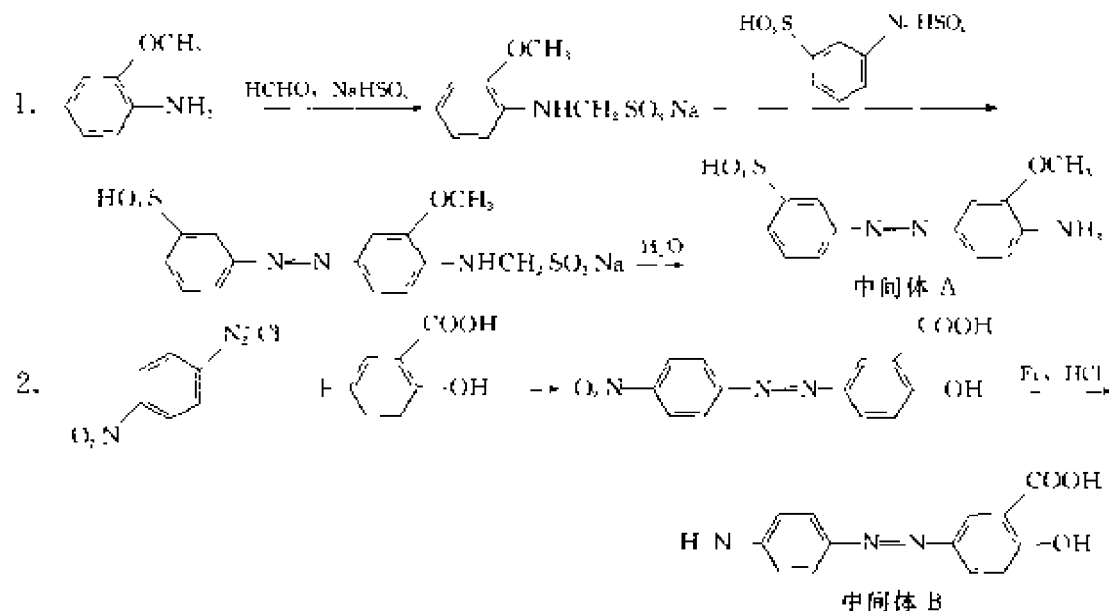
C. I. 29000

分子式 $\text{C}_{27}\text{H}_{20}\text{N}_6\text{O}_8\text{S} \cdot 2\text{Na}$

相对分子质量 634.53

性状 棕色粉末。易溶于水，水溶液呈绿光黄色，加入浓盐酸转呈酱红色，伴有沉淀产生；加入浓氢氧化钠转呈金橙色，伴有沉淀产生，对硬水稍敏感。微溶于乙醇，于浓硫酸中呈红色，稀释后转呈淡紫色。

制法 以间氨基苯磺酸、邻甲氧基苯胺、对硝基苯胺、水杨酸（邻羟基苯甲酸）和光气为原料，首先将邻甲氧基苯胺用甲醛和亚硫酸氢钠处理得邻甲氧基苯胺基甲磺酸钠，再将间氨基苯磺酸重氮化与其偶合，水解得中间体 A。将对硝基苯胺重氮化后与水杨酸偶合，再还原硝基得中间体 B。将等分子 A、B 混合用光气处理即得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 直接耐晒黄 GC 适用于棉、黏胶纤维、锦纶、涤/黏混纺的染色，也用于棉、黏胶纤维、蚕丝织物的直接印花。染棉、黏胶纤维得艳黄色，匀染性、移染性良好，对品质不匀的黏胶纤维丝有一定的遮盖力。用于棉或黏胶纤维与其他纤维同浴染色时，蚕丝、锦纶、羊毛得色与棉、黏胶纤维相近，二醋酸纤维稍有沾色，涤纶、腈纶、三醋酸纤维不沾色。也用于皮革、纸张着色。

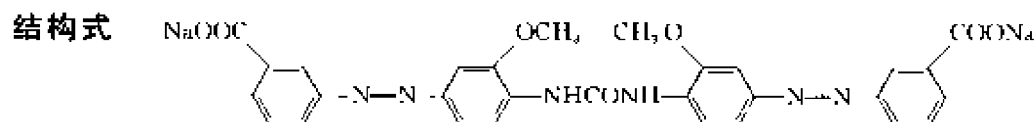
生产厂家 浙江丽水有邦化工有限公司，天津市亚东化工染料厂。

04205 直接耐晒黄 G Direct Fast Yellow G

[6420-30-0]

别名 Benzoic acid, 3,3'-[carbonylbis [imino(3-methoxy-4,1-phenylene)azo]

bis, disodium salt; C. I. Direct Yellow 49; Suprazo Yellow G



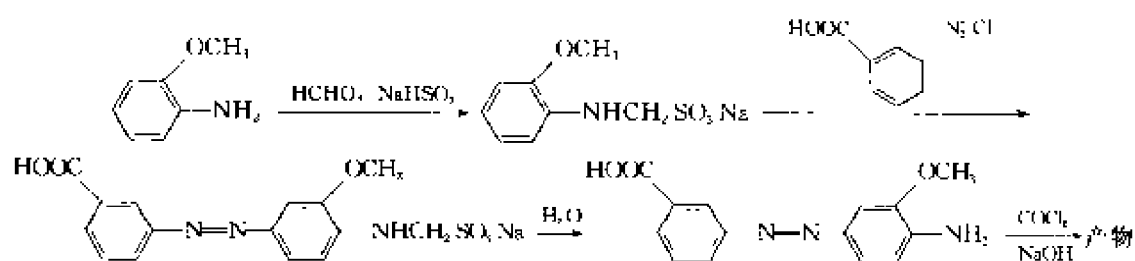
C. I. 29035

分子式 $C_{29}H_{22}N_6O_7 \cdot 2Na$

相对分子质量 612.51

性状 黄棕色粉末。可溶于水，水溶液呈绿光黄色，加入浓盐酸转呈深棕色，伴有沉淀产生；加入浓氢氧化钠色泽不变，伴有沉淀产生，对硬水很敏感。于浓硫酸中呈品红色至红光紫色，稀释后转呈淡黄光橄榄色。染色时遇铜、铁离子色光基本不变。

制法 以间氨基苯甲酸、邻氨基苯甲醚和光气为原料，首先将邻氨基苯甲醚与甲醛、亚硫酸氢钠反应得邻甲氧基苯胺基甲磺酸钠，再将间氨基苯甲酸重氮化后与其偶合，经水解后将二分子偶合产物与光气缩合得最终产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



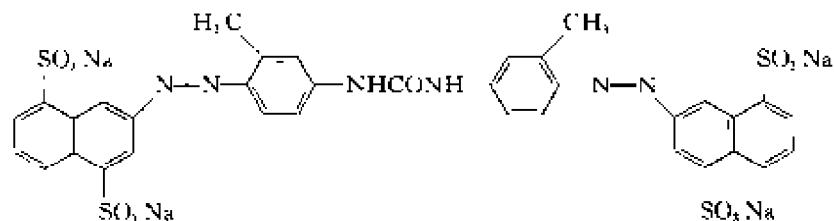
用途 直接耐晒黄 G 适用于棉、黏胶纤维织物的染色，一般不用于直接印花。也用于蚕丝、棉或黏胶纤维混纺织物的染色。染棉、黏胶纤维得鲜艳黄色，色泽浓艳，匀染性和移染性良好。用于棉或黏胶纤维与其他纤维同浴染色时，蚕丝、羊毛、锦纶得色与棉或黏胶纤维相近，腈纶、涤纶、二醋酸纤维稍有沾色。还可用于皮革、纸张着色。

生产厂家 杭州正日化工有限公司。

04206 直接耐晒黄 RS Direct Fast Yellow RS [3214-47-9]

别名 1,5-Naphthalenedisulfonic acid, 3,3'-[carbonylbis[imino(2-methyl-4,1-phenylene)azo]]bis tetrasodium salt; C. I. Direct Yellow 50; 直接黄 FR; 直接交链黄 SF-R; Concorde Direct Yellow AGFL; Diazine Fast Yellow 2GL; Direct Fast Brilliant Yellow RS; Direct Yellow NRLSW; Duasyn Direct Yellow G; Dycosdirect Fast Brilliant Yellow RS; Helion Yellow RL; Levacell Fast Yellow R; Simrect Yellow 24933; Solar Flavine RN; Solius Light Yellow RL; Tertrodirect Light Yellow SR; Triamin Yellow R; Vicorect Yellow IHS

结构式



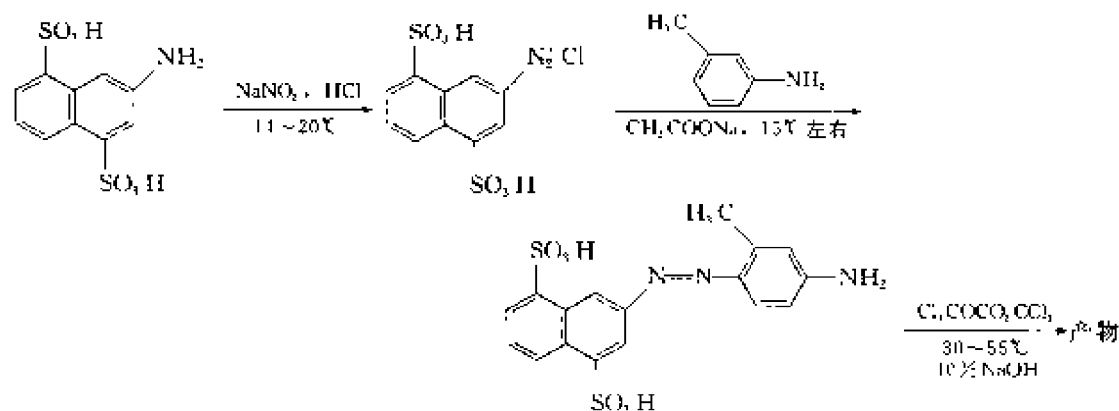
C. I. 29025

 分子式 $C_{31}H_{24}N_6O_{14}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 956.84

性状 橙色粉末。水溶性很好，其水溶液呈金黄色，微溶于乙醇，不溶于其他有机溶剂。水溶液加浓盐酸产生紫色沉淀；加浓碱产生金橙色沉淀。于浓硫酸中呈品红色，稀释后带绿光并有蓝色沉淀；于浓硝酸中呈紫色溶液。对硬水不敏感。染色时遇铜、铁离子色光基本不变。

制法 以 2-氨基-4,8-萘二磺酸、间甲苯胺、二(三氯甲基)碳酸酯（俗称三光气）为原料，首先将 2-氨基-4,8-萘二磺酸重氮化，与间甲苯胺偶合，然后将二分子偶合产物与三光气缩合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



于反应器中加入 6g 2-氨基-4,8-萘二磺酸、过量 50% 的浓盐酸及 50mL 水，于 14℃ 快速加入 1.4g 亚硝酸钠的 20mL 水溶液，搅拌反应 2h，加入 2.1g 间甲苯胺偶合，搅拌 1h 后，加适量氯化钠盐析，过滤得单偶氮染料。

取 0.93g 上述单偶氮染料，加入 40mL pH 值为 6.0 的磷酸盐缓冲液，搅拌使其溶解，然后于 30℃ 加入二(三氯甲基)碳酸酯 ($Cl_3COCO_2CCl_3$)，投料比为二(三氯甲基)碳酸酯：单偶氮染料 = 0.25 : 1 (物质的量比)，加入一滴三乙胺（催化剂），恒温反应，不断滴加 10% 氢氧化钠溶液，使 pH 值维持在 6.0，反应约 12h 至终点，加入食盐盐析，过滤得染料。收率约 87%。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	浅黄色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度（通过 180 μ m 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量）/%	
水分含量/%	≤5	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

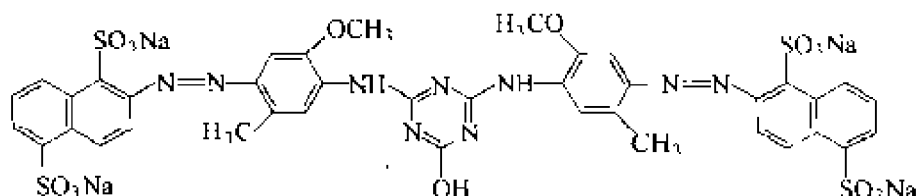
用途 直接耐晒黄 RS 用于棉、黏胶纤维及其织物的染色和直接印花，得鲜艳红光黄色。有良好的匀染性和移染性，上染率尚好。染色后用固色剂 Y 或固色剂 M 处理，可提高湿处理牢度，但色光略有变化。直接耐晒黄 RS 还可用于蚕丝织物染色，可与分散染料同浴染涤黏混纺织物，涤纶不沾色。

生产厂家 天津天顺化工染料有限公司，天津市亚东化工染料厂，杭州正日化工有限公司，天津市大港宏利染料化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，天津市大港区恒通化工厂，天津市有机化工二厂，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市丽仁化工染料有限公司，河南漯河石化集团洛阳染料化学工业有限公司，江苏宜兴市菲达化工厂，浙江丽水有邦化工有限公司。

04207 直接耐晒黄 L-5R Direct Fast Yellow L-5R [82944-42-1]

别名 1,5-Naphthalenedisulfonic acid, 3,3'-(1,6-dihydro-6-oxo-1,3,5-triazine-2,4-diyl)bis[imino(5-methoxy-2-methyl-4,1-phenylene)azo]bis tetrasodium salt; C. I. Direct Yellow 83; 直接耐晒黄 RL; 直接黄 L-5R; Dycosdirect Fast Yellow RL; Enianil Light Yellow 2RL; Golden Yellow 3RL; Sandal Direct Golden Yellow 3RL

结构式



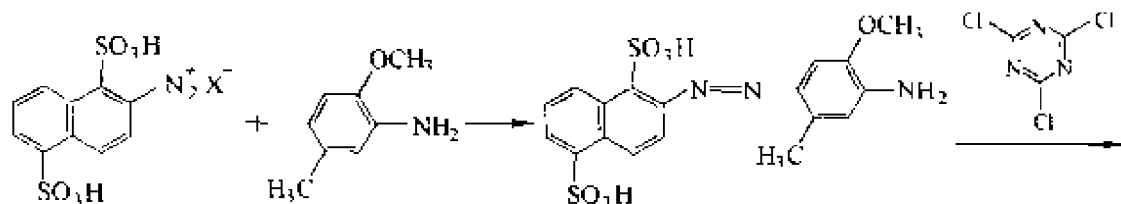
C. I. 29061

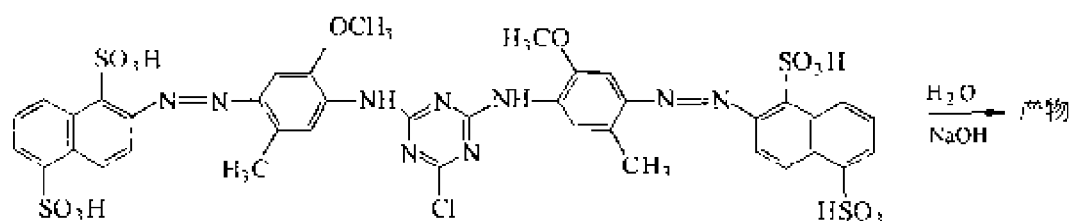
分子式 $C_{39}H_{29}N_9O_{11}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 1083.90

性状 黄褐色粉末，易溶于水，微溶于乙醇。于浓硫酸中呈紫红色，于氢氧化钠溶液中呈橙色。

制法 以氨基 C 酸（2-萘胺-4,8-二磺酸）、克利西丁和三聚氯氰为原料，首先将氨基 C 酸重氮化，与克利西丁偶合，再将二分子单偶氮化合物与一分子三聚氯氰缩合，然后水解得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄棕色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似至微	细度 (通过 $180\mu\text{m}$ 筛)	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	残余物含量/%	
水分含量/%	≤ 5	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

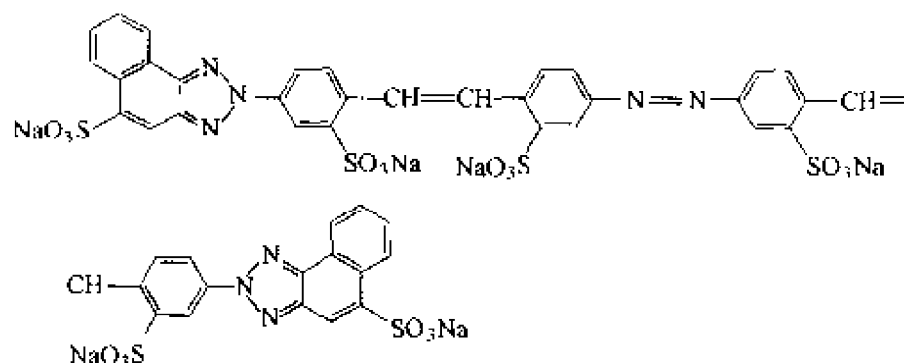
用途 直接耐晒黄 L-5R 主要用于棉、麻、黏胶纤维等纤维素纤维织物的染色，也可用于涤棉、涤黏混纺织物的一浴法染色。

生产厂家 江苏高邮染化工厂，天津市津南区振华化工厂，天津市亚东化工染料厂。

04208 直接耐晒黄 ARL Direct Fast Yellow ARL [12222-60-5]

别名 2H-Naphtho[1,2-d]triazole-5-sulfonic acid, 2,2'-[azobis[(2-sulfo-4,1-phenylene)-2,1-ethenediyl(3 sulfo-4,1-phenylene)]bis, hexasodium salt; C. I. Direct Yellow 106; Best Direct Supra Yellow ARL; Concorde Direct Yellow ARL; Dyrect Fast Yellow RLD; Lumicrase Yellow EFVL; Saturn Yellow L3R; Sol ophenyl Yellow ARLE; Superlitefast Yellow EFC; Tairns Yellow ARL-T; Triamin Yellow 4RL

结构式



C. I. 40300

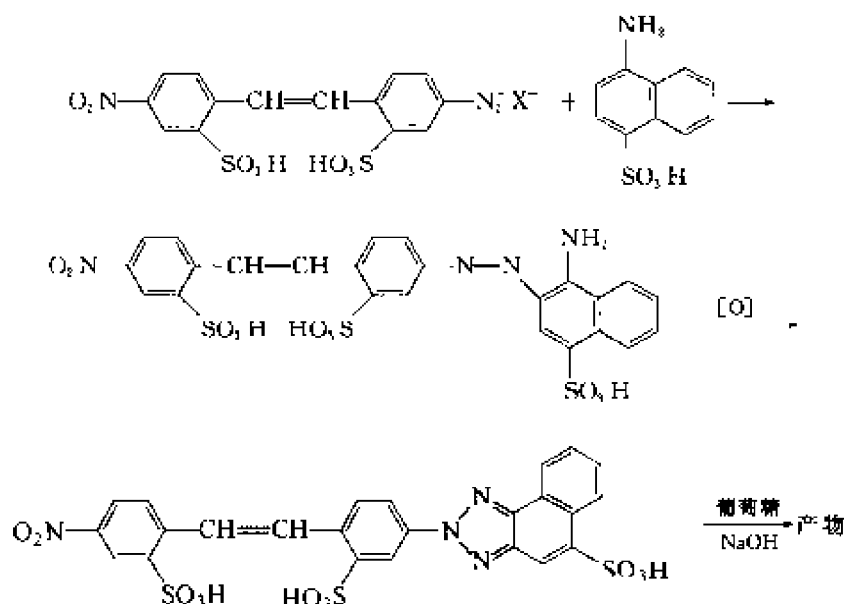
分子式 $\text{C}_{45}\text{H}_{26}\text{N}_8\text{O}_{18}\text{S}_6 \cdot 6\text{Na}$

相对分子质量 1333.07

性状 橙黄色粉末。易溶于水，水溶液呈深黄色，对硬水稍敏感。染色时遇铜离子色光稍有变化，遇铁离子色光黄暗。

制法 以 4-氨基-4'-硝基二苯乙烯-2,2'-二磺酸、1-萘胺-4-磺酸为原料，首先将 4-氨基-4'-硝基二苯乙烯-2,2'-二磺酸重氮化，再与 1-萘胺-4-磺酸偶合，然后氧化环合，最后用葡萄糖在碱性条件下还原即得产物。经盐析、过滤、干燥、粉

碎得成品。

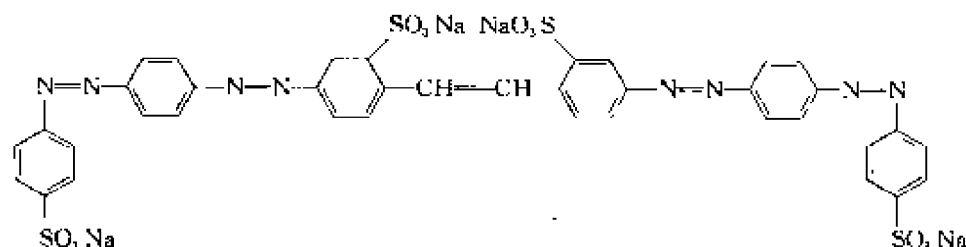


用途 直接耐晒黄 ARL 适用于棉、黏胶纤维及其混纺织物的染色，一般不用于印花。染棉、黏胶纤维得鲜艳的红光黄色，色光偏红，上染率好，移染性较差。可与分散染料同浴高温染涤、黏混织物。用于棉或黏胶纤维与其他纤维同浴染色时，蚕丝、羊毛得色很浅，锦纶稍有沾色，涤纶、腈纶、醋酸纤维不沾色。
生产厂家 天津市亚东化工染料厂。

04209 直接耐晒橙 GGL Direct Fast Orange GGL

别名 C. I. Direct Orange 39；直接耐晒橙 D-GL；直接耐晒橙 GGS；直接耐晒橘黄 2GL；Best Direct Supra Orange 2GL；Derma Orange 2GL 200；Diazol Orange 2TL；Direct Orange TGLL；Everlan Orange 2GL；Kayafect Orange G；Sirius Supra Orange GGL；Solamine Fast Orange GGL；Solar Orange 2GL；Solius Light Orange 2GL；Sumilight Supra Orange 2GL；Superlitefast Orange EG-LL；Triacor Orange L2GW；Vicorect Fast Orange

结构式



C. I. 40215

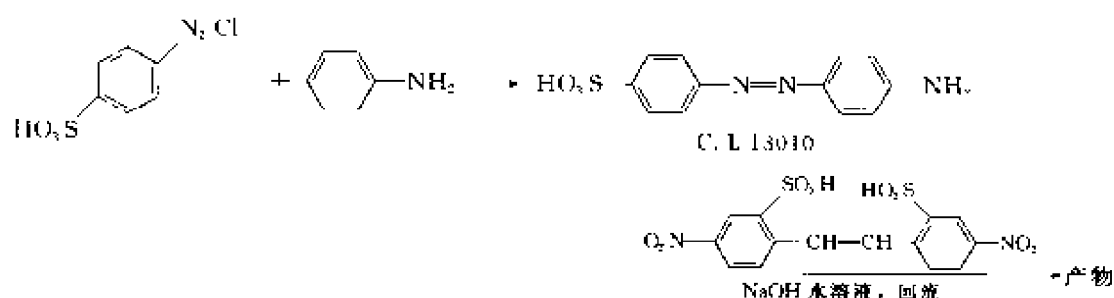
分子式 $\text{C}_{38}\text{H}_{23}\text{N}_8\text{O}_{12}\text{S}_4 \cdot 4\text{Na}$

相对分子质量 1004.90

性状 红棕色粉末。溶于水，微溶于乙醇，其水溶液呈金橙色，加入浓盐酸产

生黄光橄榄棕色沉淀；加入浓碱液产生棕光橙色沉淀。于浓硫酸中呈深蓝色，稀释后呈金黄色。对硬水稍敏感。遇铁、铜离子色光基本不变。

制法 以对氨基苯磺酸、苯胺和二硝基二苯乙烯二磺酸（4,4'-dinitro-2,2'-stilbenedisulfonic acid）为原料，首先将对氨基苯磺酸重氮化，再与苯胺偶合得单偶氮化合物，然后将此单偶氮化合物与二硝基二苯乙烯二磺酸在苛性碱介质中一起加热回流即得产物^①。



于反应瓶中加入 50mL 水，10g 4,4'-二硝基二苯乙烯-2,2' 二磺酸，6.5g 4-氨基偶氮苯-4'-磺酸和 10mL NaOH 溶液（30%），搅拌升温至 70~80℃，使物料溶解。继续升温至 100℃ 回流 5h，降温至 70~80℃，加入 100mL 水，2~2.5g 葡萄糖，缓慢升温至 82℃，并保温 3.5h。然后滴加 NaClO 溶液（约 6g）至溶液变清亮，继续保温 0.5h，加入食盐盐析、过滤、洗涤、烘干得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红棕色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度（通过 180μm 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量）.%	
水分含量/%	≤7	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

用途 直接耐晒橙 GGL 用于棉、黏胶纤维织物的染色和直接印花，得鲜艳橙色。移染性和匀染性较差，上染率好。经树脂处理色光基本不变化或微红。也可用于蚕丝及其织物染色和与分散染料同浴染涤黏混纺织物。还因可作为被禁止使用的 C. I. 直接橙 1（6，7，8，10，108）的代用品而受到重视。

生产厂家 浙江丽水有邦化工有限公司，上海三泰染料化工厂，天津市亚东化工染料厂，山西临汾染化（集团）有限责任公司，浙江上虞新晟化工工业有限公司。

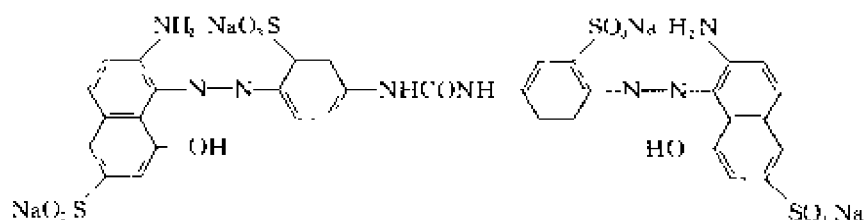
04210 直接耐晒桃红 BK Direct Fast Pink BK [2829-43-8]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 5,5'-[carbonylbis[imino(2-sulfo 4,1-phenylene) azo]] bis[6-amino-4 hydroxy], tetrasodium salt; C. I. Direct Red 75;

① 在不同的商品牌号中，使用不同比例的反应物，而在某些情况下，所有产物均用葡萄糖和苛性碱处理。

Dyrect Pink BK; Helion Pink 2B; Solius Pink 2B; Triamin Pink 2B

结构式



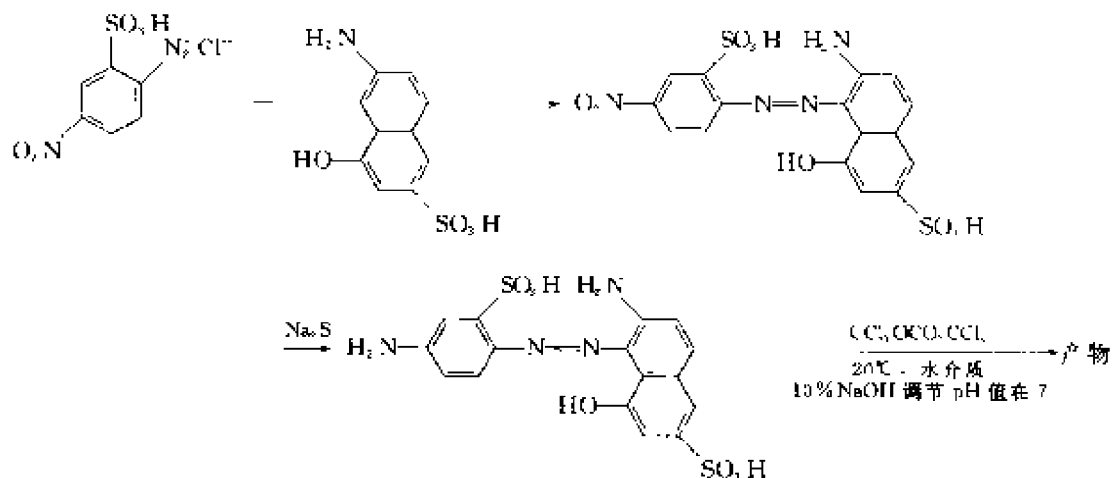
C. I. 25380

分子式 $C_{31}H_{17}N_6O_{15}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 990.77

性状 棕色粉末。水溶性好，微溶于乙二醇乙醚、乙醇，不溶于其他有机溶剂。其水溶液呈品红色，加入浓盐酸产生紫色沉淀，加烧碱产生红色沉淀。于浓硫酸中呈灰光蓝色，稀释后呈紫色；于浓硝酸中部分溶解呈黑色。染色时遇铜、铁离子色光稍有变化。

制法 以对硝基苯胺邻磺酸和 γ 酸为主要原料，首先将对硝基苯胺邻磺酸重氮化，与 γ 酸偶合，经还原后，与光气或二(三氯甲基)碳酸酯缩合即得产物，经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	细度 (通过 $180\mu m$ 筛	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤ 5	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

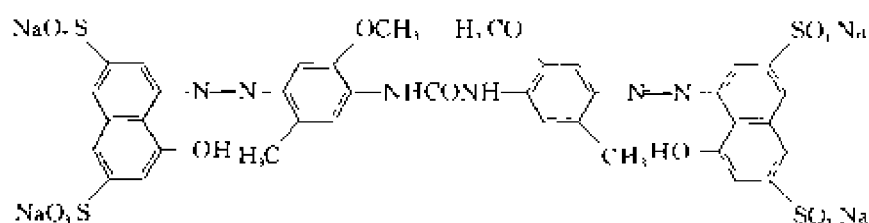
用途 直接耐晒桃红 BK 用于棉、黏胶纤维织物的染色和直接印花，得粉红色。具有良好的匀染性和移染性，上染率一般。染色后常用固色剂 Y 处理，以提高湿牢度，但色光稍蓝。也用于蚕丝、羊毛、锦纶织物的染色和印花以及与分散染料同浴高温染涤黏混织物。

生产厂家 天津染料化学第三厂, 山东陵县化工染料总厂, 天津市亚东化工染料厂。

04211 直接耐晒红 4BL Direct Fast Red 4BL [1937-34-4]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 4,4' [carbonylbis[imino(5-methoxy 2-methyl-4,1-phenylene)]azo]bis[5-hydroxy], tetrasodium salt; C. I. Direct Red 79; Atul Direct Supra Light Fast Red 6B; Diazine Fast Red 6BL; Intralite Red 6BL; Kayarus Supra Red 6BL; Saturn Red 14B; Sirius Supra Red 4BL; Solophenyl Red 6BL; Sumilight Supra Red 4BL; Tertrodirect Light Red 6B; Triamin Red 4BL

结构式



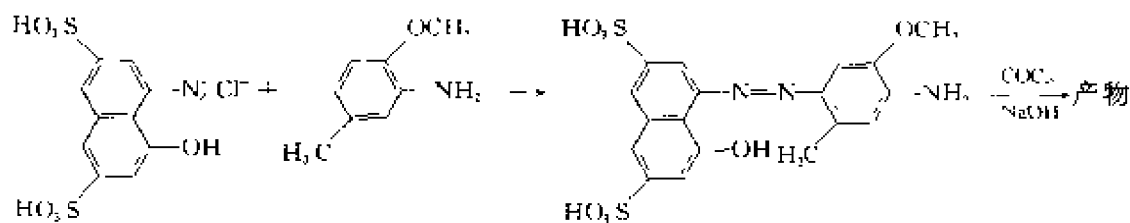
C. I. 29065

分子式 $C_{28}H_{28}N_2O_{17}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 1048.85

性状 溶于水, 水溶液呈红色至蓝光红色, 在水中溶解度为 15g/L (60℃)、24g/L (97℃), 对硬水很敏感。水溶液中加入浓盐酸产生蓝光绿色沉淀; 加入浓氢氧化钠溶液呈黄光橙色。微溶于乙二醇乙醚, 不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈蓝色, 稀释后呈紫色; 于浓硝酸中呈蓝黑色溶液, 后转呈蓝色, 最后呈橄榄色。染色时遇铜、铁离子色光稍有变化。

制法 以 H 酸、克利西丁和光气为原料, 首先将 H 酸重氯化, 再与克利西丁偶合, 然后用二分子偶合产物与一分子光气缩合即得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 直接耐晒红 4BL 用于棉、黏胶纤维织物的染色, 上染率好, 移染性和匀染性稍差。也用于棉和黏胶纤维织物的直接印花及地色拔白印花以及在蚕丝、羊毛织物上印花。还可与分散染料同浴染涤黏混纺织物以及用于皮革、纸张、电化铝着色。

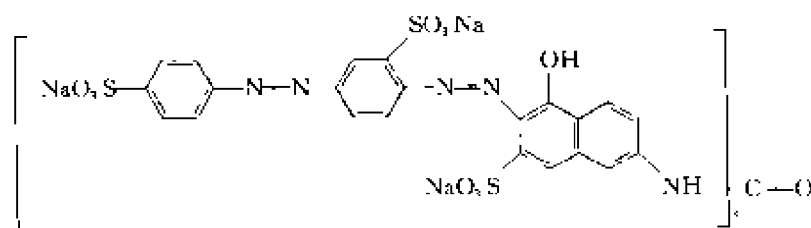
生产厂家 天津染料化学第三厂, 上海三泰染料化工厂, 天津市亚东化工染

料厂。

04212 直接耐晒红 F3B Direct Fast Red F3B [2610-10-8]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 7,7'-(carbonyldiimino)bis[4-hydroxy-3-[2-sulfo-4-[(4-sulfophenyl)azo]phenyl]azo], hexasodium salt; C. I. Direct Red 80; 直接耐晒红 BA; 直接交链艳红 SF F3B; 直接耐酸艳红 BA; Ambidirect Red 3BL; Anadurm Red D-BA; Best Direct Supra Red F3B; Covalene Brilliant Red F3B; Derma Red BA 150; Derlet Fast Red BA; Sirius Supra Red F3B; Solophenyl Red 3BL; Tertrodirect Light Red F3B; Triamin Red F3B; Vicorect Red SK

结构式



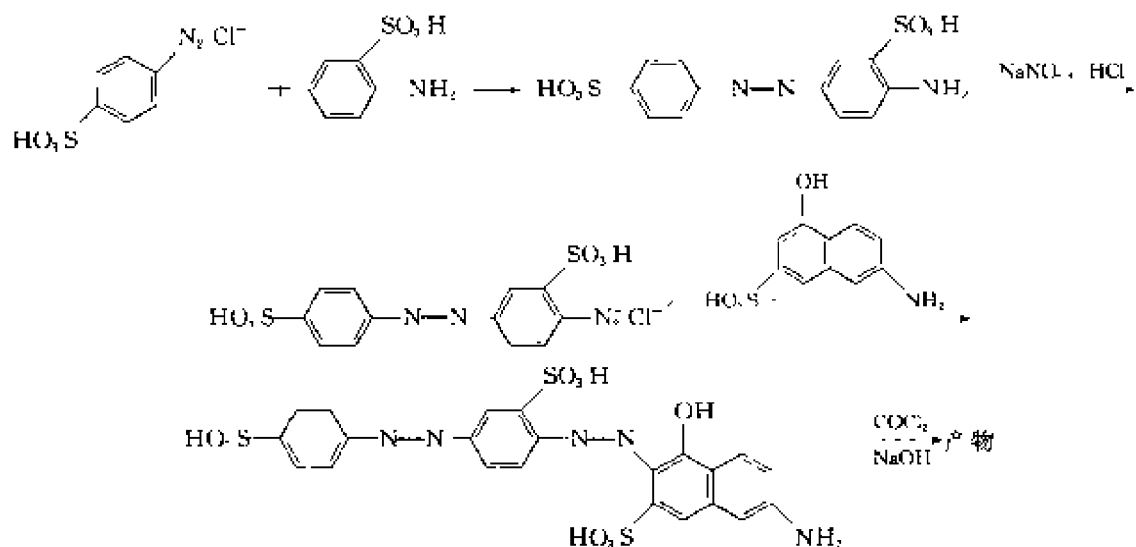
C. I. 35780

分子式 $C_{45}H_{26}N_4O_{21}S_6 \cdot 6Na$

相对分子质量 1373.05

性状 红棕色粉末。溶于水，水中溶解度 (60℃) 30g/L。水溶液呈蓝光红色至品红色，加入浓盐酸产生紫色沉淀；加入浓氢氧化钠溶液呈品红光紫色。难溶于乙醇、乙二醇乙醚，不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈蓝色，稀释后呈蓝光红到紫色。于浓硝酸中呈蓝色。

制法 以对氨基苯磺酸、邻氨基苯磺酸、丁酸和光气为原料，首先将对氨基苯磺酸重氮化，再与邻氨基苯磺酸偶合，然后进行第二次重氮化，与丁酸偶合，经与光气缩合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红棕色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似至微	细度 (通过 250 μ m 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100 \pm 3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤5	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品

用途 直接耐晒红 F3B 可用于棉、黏胶纤维的染色, 得鲜艳红色。匀染性和移染性均较差, 对品质不匀的黏胶纤维织物遮盖力差, 上染率好, 可用于染富纤、蚕丝、羊毛, 也用于与分散染料同浴高温染涤黏混纺织物。还用于棉、黏胶纤维、丝织物的直接印花。

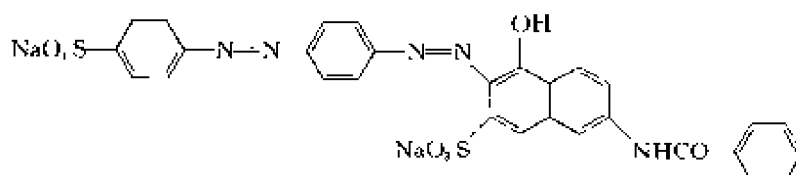
生产厂家 天津市亚东化工染料厂, 天津市大港宏利染料化工厂, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 天津市大港区恒通化工厂, 河北保定市满城荣泰染料化工有限公司, 浙江上虞新晟化工工业有限公司, 上海三泰染料化工厂, 宁波染料化工厂, 宁波德欣染料化工有限公司。

04213 直接耐晒红 4B Direct Fast Red 4B

[2610-11-9]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 7-(benzoylamino) 4 hydroxy-3-[[4-[(4-sulfophenyl)azo]phenyl]azo], disodium salt; C. I. Direct Red 81; 直接耐晒大红 4B; Aizen Primula Red 4BH; Anadurm Red D-3B; Apollo Direct Fast Red 5B; Atul Direct Light Fast Red 4B; Bitafast Red 5BS; Colozol Fast Red 5BL; Covalene Red 8BK; Direct Fast Red 8BL; Direct Red 5BL; Duasyn Direct Red 8B; Dyrect Fast Red 2BD; Enianil Light Red 8BL; Fabramine Red 8BL; Goldamine Fast Red 5B; Hispaluz Red 8BL; Intrabond Liquid Red 5BX; Livacell Red 4B; Multiluz Red 4B; Nippon Kagaku Direct Paper Red 4BL; Pergasol Red 2B; Solar Red B; Sumilight Red 4B; Tertrodirect Light Red 5B; Vicorect Light Fast Red 4BA; Victarect Red ST

结构式



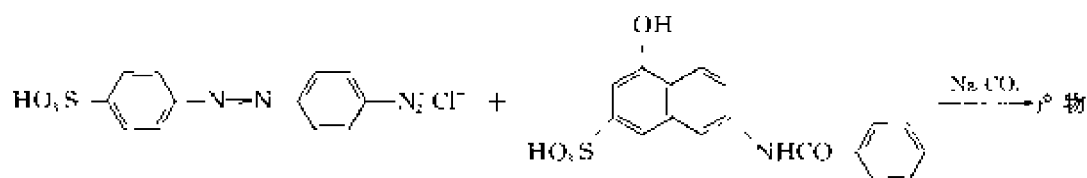
C. I. 28160

分子式 $C_{29}H_{19}N_5O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 675.62

性状 棕色粉末。水溶性好, 溶于乙二醇乙醚, 微溶于乙醇, 不溶于其他有机溶剂。其水溶液呈品红色, 加入浓盐酸产生黄光橄榄棕色沉淀, 加入浓碱产生紫色沉淀。于浓硫酸中呈深蓝色, 稀释后产生淡橙棕色沉淀; 于浓硝酸中呈鲜艳蓝色转红光棕色。染色中遇铁离子色光基本不变, 遇铜离子色光稍蓝暗。

制法 以对氨基偶氮苯磺酸、N-苯甲酰基J酸为原料，首先将对氨基偶氮苯磺酸重氮化，再与N-苯甲酰基J酸偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度 (通过 180μm 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤5	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

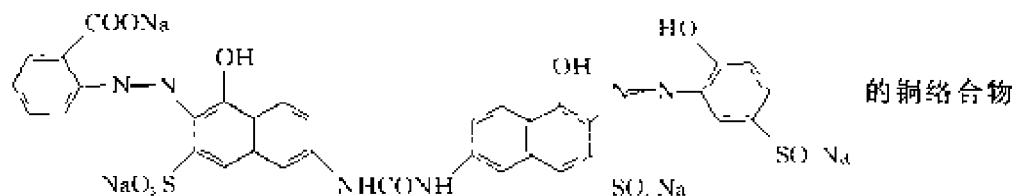
用途 直接耐晒红 4B 用于棉、黏胶纤维织物的染色和直接印花，地色拔染得蓝光红色。有良好的移染性和匀染性，对品质不均的黏胶丝有较好的遮盖力，上染率较差。还用于染蚕丝以及分散染料同浴高温染涤黏混纺织物。

生产厂家 江苏吴江市罗林染化有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海三泰染料化工厂，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市大港区富兴化工厂，天津市南滨化工厂，河南洛阳瑞丰工业有限公司，河北保定市满城荣泰染料化工有限公司，浙江上虞新晟化工工业有限公司，天津市振兴化工厂。

04214 直接耐晒枣红 BL Direct Fast Bordeaux BL [6837-87-2]

别名 Cuprate(3-), [μ -[2-[[[1-hydroxy-6-[[[5-hydroxy-6-[(2-hydroxy-5-sulphophenyl)azo]-7-sulfo-2-naphthalenyl]amino]carbonyl]amino]-3-sulfo-2-naphthalenyl]azo]benzoate(7-)]di, trisodium; C. I. Direct Red 99; Direct Bordeaux Light Fast BM; Sakoton Bordeaux Light Fast SM; Saturn Bordeaux LLB; Solamine Light Bordeaux BL; Tertrodirect Light Bordeaux BL; Triamin Bordeaux BL.

结构式



C. I. 29167

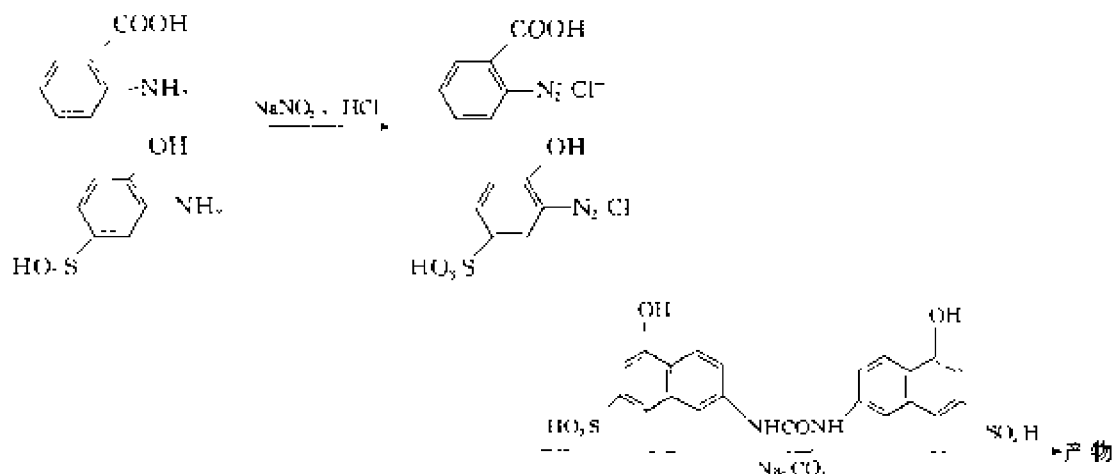
分子式 $C_{34}H_{20}N_4O_{15}S_3 \cdot 4Na$

相对分子质量 940.70

性状 紫色粉末。可溶于水，水溶液呈暗紫红色，加入 10% 氢氧化钠后色泽

基本不变。于浓硫酸中呈红紫色溶液，稀释后转呈红色。染色时遇铜、铁离子色光基本不变。

制法 以邻氨基苯甲酸、2-氨基苯酚-4-磺酸、猩红酸为原料，分别将邻氨基苯甲酸和2-氨基苯酚-4-磺酸重氮化，再与猩红酸偶合，经与铜盐络合后即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



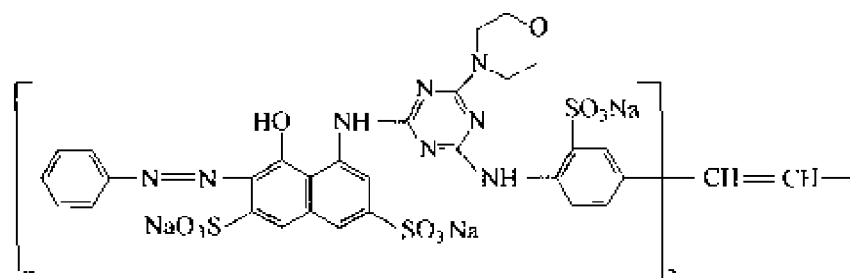
用途 直接耐晒枣红 BL 主要用于棉、黏胶纤维及其混纺织物的染色，也用于蚕丝染色和棉、黏胶纤维织物上的直接印花。染棉、黏胶纤维得暗枣红色，上染率高，移染性和匀染性较差。用于棉、黏胶纤维与其他纤维同浴染色时，棉得色比黏胶纤维浅，蚕丝比棉浅，羊毛更浅，锦纶、涤纶、腈纶有沾色，醋酸纤维不沾色。也可用于皮革和纸张的着色。

生产厂家 目前国内尚无生产。

04215 直接耐晒红 FR Direct Fast Red FR [12222-51-4]

别名 C. I. Direct Red 227; 直接耐晒玫红 FR; Ambidirect Rose FR; Best Direct Light Rose FR; Everdirect Light Rose FR; Intralite Fast Rose LRK; Kayarus Light Rose FR; Nippon Kagaku Direct Paper Pink BL; Optisal Red 7B; Sandal Direct Rose FR; Triamin Supra Pink FR

结构式

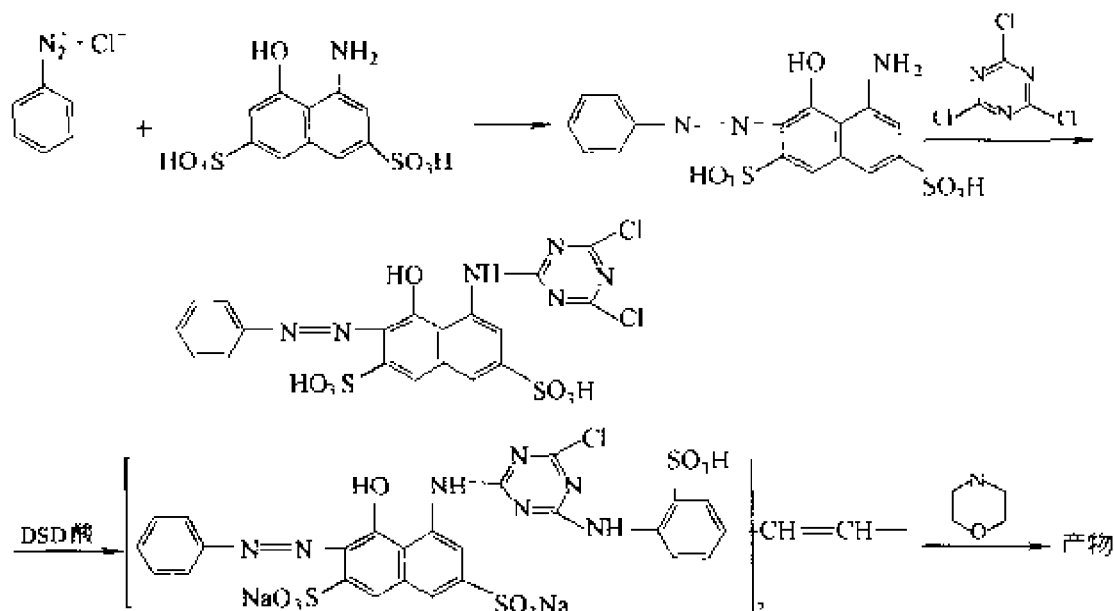


分子式 $C_{20}H_{16}N_{15}O_{22}S_4 \cdot 6Na$

相对分子质量 1673.41

制法 以苯胺、H 酸、DSD 酸、三聚氰氨和吗啉为原料。首先将苯胺重氮化

与 H 酸偶合, 再将偶合产物与三聚氯氰进行第一次缩合, 然后与 DSD 酸进行第二次缩合, 最后与吗啉进行第三次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



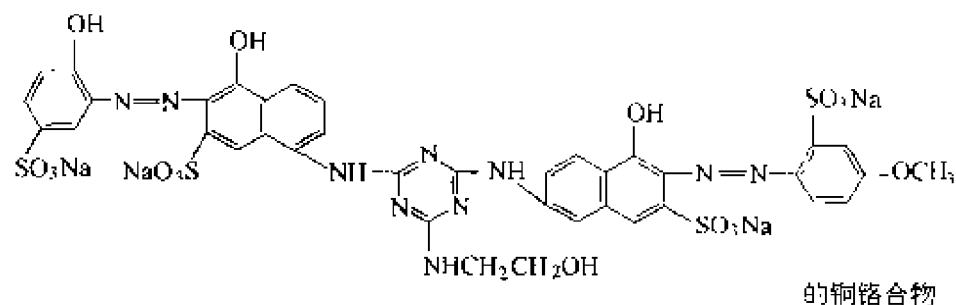
用途 直接耐晒红 FR 用于棉、黏胶纤维, 蚕丝的染色及其织物的印花, 得艳蓝光红色。还适宜于涤棉、涤黏混纺织物的一浴一步法染色。各项染色牢度优良。

生产厂家 天津市亚东化工染料厂, 天津天顺化工染料有限公司, 河北保定市满城荣泰染料化工有限公司, 浙江上虞新晟化工工业有限公司。

04216 直接耐晒红 BWS Direct Fast Red BWS [86543-85-3]

别名 C. I. Direct Red 243; 直接耐晒枣红 BWS; 直接红 BWS; Best Direct Supra Red BWS; Direct Red TBD; Everdirect Supra Red BWS; Kayarus Supra Red BWS; Red BWS; Simrect Red 24941; Triamin Supra Red BWS

结构式



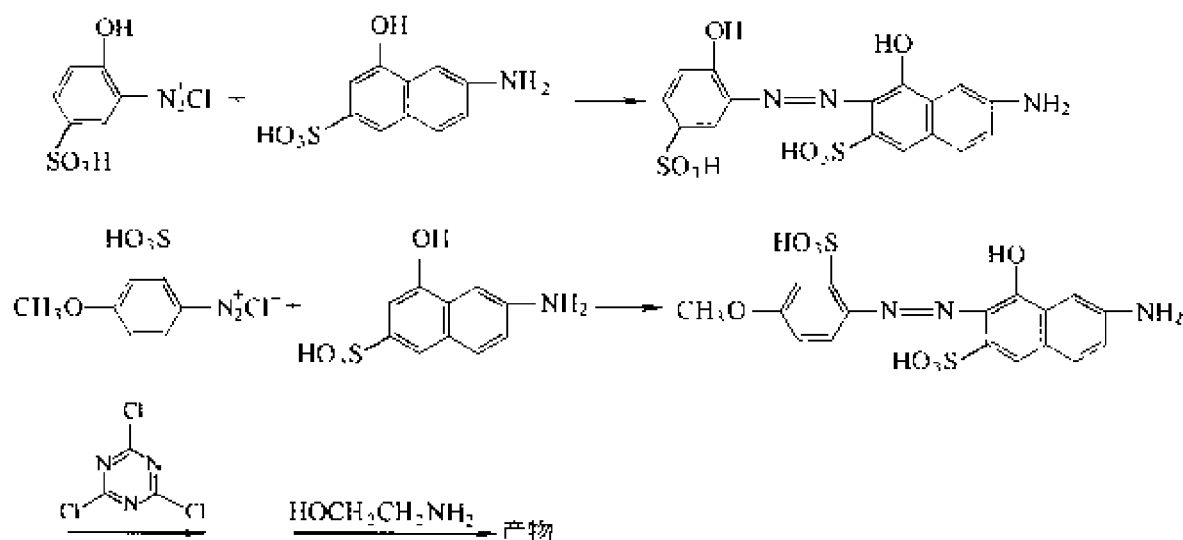
C. I. 29315

分子式 $C_{38}H_{28}N_{10}O_{17}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 1116.89

制法 以邻氨基苯酚-4-磺酸、4-甲氧基苯胺-2-磺酸、J 酸、三聚氯氰和乙醇胺

为原料。首先将邻氨基苯酚-4-磺酸重氮化，与丁酸偶合，再将 4-甲氧基苯胺 2-磺酸重氮化，与另一分子丁酸偶合，然后将两个单偶氮化合物分别与三聚氯氰缩合，最后将乙醇胺与三聚氯氰进行第三次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



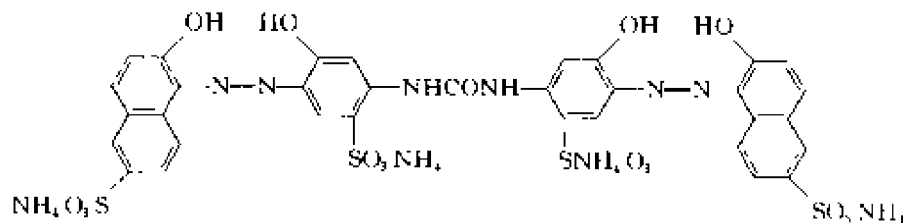
用途 直接耐晒红 BWS 用于棉、黏胶纤维、蚕丝的染色及其织物的印花，耐晒牢度优良。尤其适用于涤棉、涤黏混纺织物的一浴一步法染色。

生产厂家 天津天顺化工染料有限公司，天津市亚东化工染料厂，浙江上虞新晟化工工业有限公司。

04217 直接耐晒青莲 RLL Direct Fast Pale Purple RLL [13011-70-6]

别名 Cuprate (4-), [μ -[5,5'-[carbonylbis[imino(2-hydroxy-5-sulfo-4,1-phenylene) azo] bis[6-hydroxy-2-naphthalenesulfoato]] (8-)] di, tetraammonium; C. I. Direct Violet 47; 直接耐晒紫 RL; Sirius Supra Red Violet R-L.L.; Solar Rubinole 3LB; Triamin Red Violet RL

结构式



从该双偶氮染料制得的双铜络合物。

C. I. 25410

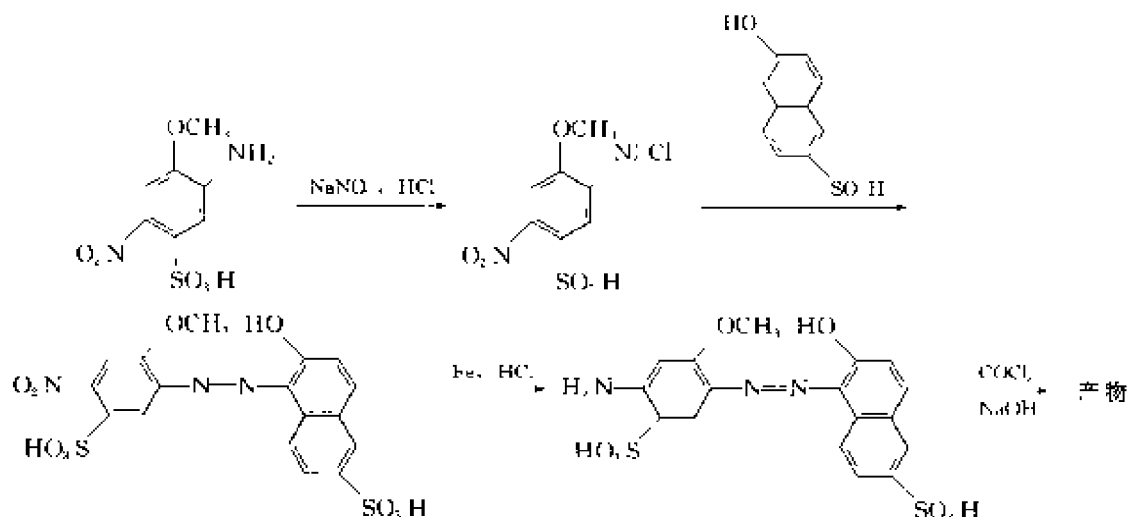
分子式 $C_{31}H_{36}N_{10}O_{10}S_4$

相对分子质量 956.94

性状 棕色粉末。溶于水，水溶液呈红紫色，加入浓盐酸产生淡红色沉淀；加

入 10% 硫酸颜色不变；加入稀氢氧化钠溶液颜色不变；加入浓氢氧化钠溶液产生红色沉淀。极易溶于乙醇。于浓硫酸中呈深红色，稀释后变为红棕色。

制法 以 4-甲氧基-6-硝基-间氨基苯磺酸、薛佛酸（2-naphthol-6-sulfonic acid, schaeffer's acid）和光气为原料，首先将 4-甲氧基-6-硝基-间氨基苯磺酸重氮化，与薛佛酸偶合，再还原硝基，随后与光气反应生成脲，与硫酸铜溶液共沸，过滤，最后转变成铵盐即得产物。



用途 直接耐晒青莲 RLL 适用于棉、黏胶等纤维素纤维的染色及其织物的印花。

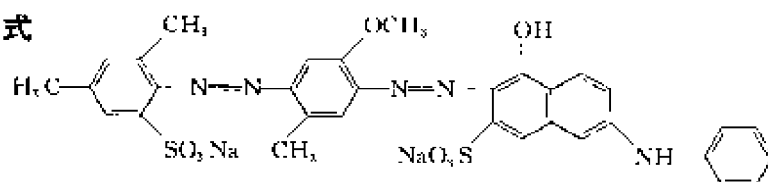
生产厂家 目前国内尚无生产。

04218 直接耐晒紫 BB Direct Fast Violet BB

[5489-77-0]

别名 2-Naphthdlenesulfonic acid, 3-[4-[(2,4-dimethyl-6-sulfohenyl) azo]-2-methoxy-5-methylphenyl] azo-4-hydroxy 7-(phenylamino), disodium salt; C. I. Direct Violet 51; Anadurm Violet D-BB; Atul Leather Helio DB; Bitafast Helio B; Carta Violet 3B; Diazol Violet B; Direct Fast Violet 2B; Dyrect Fast Violet RD; Levacell Violet BB; Pyrazol Violet 3B; Sunlight Violet BB; Triamin Violet 2B; Vicorect Violet ME

结构式



C. I. 27905

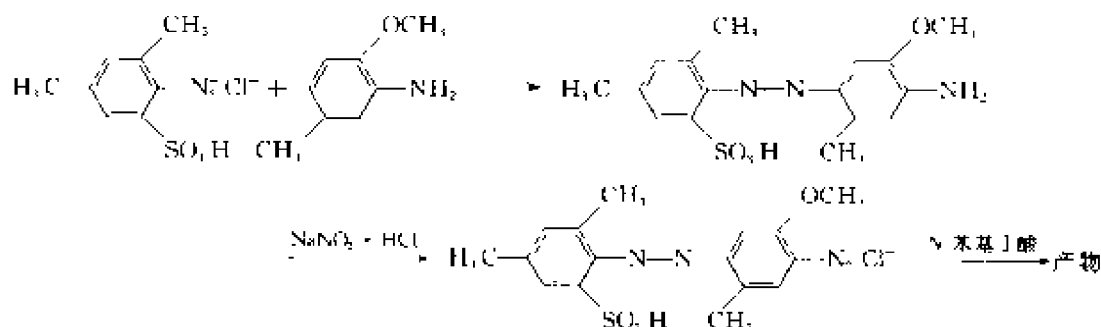
分子式 $C_{32}H_{27}N_5O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 719.69

性状 紫色粉末。易溶于水。水中溶解度 15g/L (60℃)。溶于乙二醇乙醚，微溶于乙醇和丙酮，不溶于其他有机溶剂。其水溶液呈红光紫色，加入浓盐酸后转呈蓝色，伴有沉淀产生；加入浓氢氧化钠溶液转呈紫色，伴有沉淀产生。

于浓硫酸中呈暗蓝光绿色，稀释后转呈蓝色；于浓硝酸中呈蓝光绿色，稀释后转呈棕色。染色时遇铜、铁离子色光均稍转红。

制法 以 2,4-二甲基-6-磺酸基苯胺、2-甲氧基-5-甲基苯胺和 *N*-苯基丁酸为原料。首先将 2,4-二甲基-6-磺酸基苯胺重氮化，与 2-甲氧基-5-甲基苯胺偶合，再将偶合产物重氮化，与 *N*-苯基丁酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 直接耐晒紫 BB 可用于棉、黏胶纤维、羊毛、蚕丝和锦纶的染色，及其织物的印花。主要用于黏胶纤维织物、针织内衣、绒毯的染色和印花，得蓝光紫色。匀染性和移染性良好，对杂色有一定的遮盖力。染色后须用固色剂处理。也可用于皮革、纸张和水性油墨的着色。

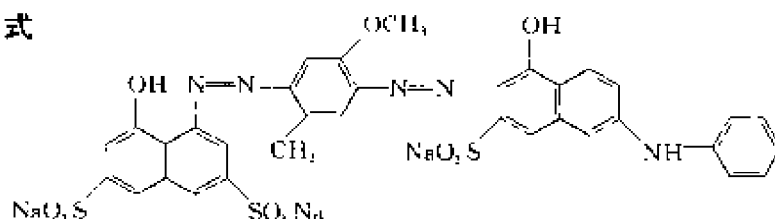
生产厂家 江苏高邮染化厂。

04219 直接耐晒蓝 3RL Direct Fast Blue 3RL

[3354-97-0]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 4-hydroxy-5-[[[4-[[[1-hydroxy-6-(phenylamino)-3-sulfo-2-naphthalenyl]azo]-5-methoxy-2-methylphenyl]azo]], trisodium salt; C. I. Direct Blue 67; Arul Direct Supra Light Fast Blue 3R; Dyrect Fast Blue 4RD; Helion Blue 3RL; Saturn Blue L3R; Solar Brilliant Blue A; Triamin Blue 3RL.

结构式



C. I. 27925

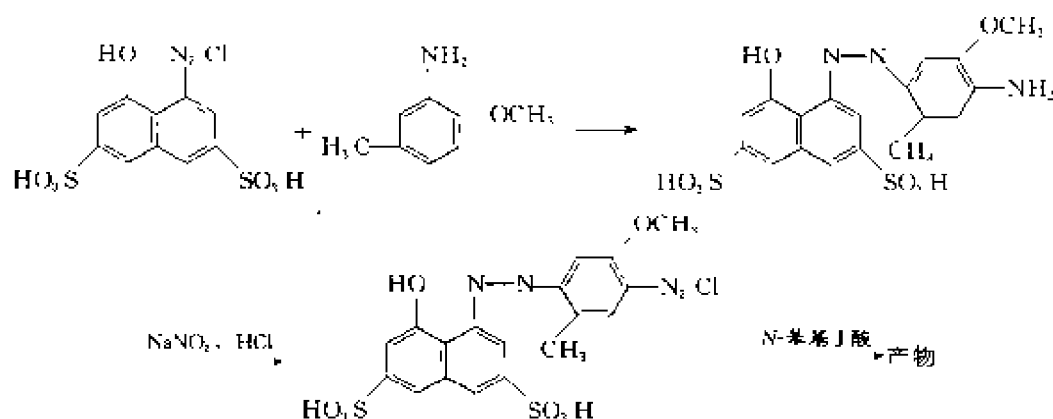
分子式 $\text{C}_{31}\text{H}_{21}\text{N}_3\text{O}_7\text{S}_4 \cdot 3\text{Na}$

相对分子质量 859.73

性状 灰黑色粉末。可溶于水。溶于乙醇呈蓝色，溶于乙二醇乙醚呈艳蓝色，不溶于其他有机溶剂。水溶液呈紫色，加入浓盐酸呈红光蓝色；加入浓氢氧化钠溶液呈红光紫色，并产生沉淀。于浓硫酸中呈蓝光绿色，稀释后转呈紫色，并产生沉淀；于浓硝酸中部分溶解，呈橄榄色。染色时遇铜离子色光微绿，遇

铁离子色光微红而暗。

制法 以 H 酸、2-甲氧基-5-甲基苯胺和 N-苯基 J 酸为原料。首先将 H 酸重氮化，与 2-甲氧基-5-甲基苯胺偶合，再将偶合产物重氮化，与 N-苯基 J 酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



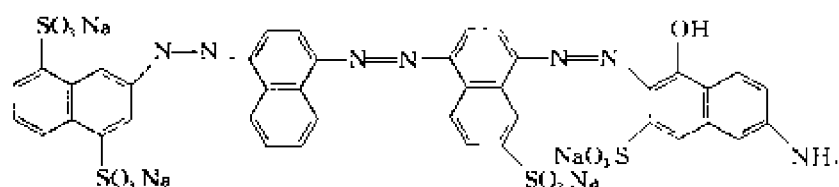
用途 直接耐晒蓝 3RL 用于棉、黏胶纤维的染色及其织物的印花，得艳红光蓝色。移染性和匀染性良好，上染率高，印花时拔染性能好。可与分散染料同浴高温染涤棉混纺织物。与其他纤维同浴染色时，羊毛得蓝光灰色、蚕丝、锦纶得色略浅，冷染时蚕丝、羊毛几乎不沾色，涤纶、腈纶、醋酸纤维几乎不沾色。还可用于皮革着色。

生产厂家 天津市亚东化工染料厂。

04220 直接耐晒蓝 B2RL Direct Fast Blue B2RL [4399-55-7]

别名 1,5-Naphthalenedisulfonic acid, 3-[[[4-[[[4-[(6-amino-1-hydroxy-3-sulfo-2-naphthalenyl)azo]-6-sulfo-1-naphthalenyl]azo]-1-naphthalenyl]azo], tetrasodium salt; C. I. Direct Blue 71; 直接耐晒蓝 B2R; 直接深蓝 L-3RB; Atul Direct Supra Light Blue G; Blue BRR; Concorde Direct Blue B2R; Diazine Fast Blue BRRL; Direct Blue B2RL; Direct Blue GLL; Direct Fast Blue B2R; Direct Fast Blue B3RL; Direct Fast Blue N-L2R; Dyrect Fast Blue RD; Helion Blue BRRL; Intralite Blue FFC; Optisal Blue RL; Saturn Blue LBRR; Solamine Light Blue BRRN; Sumilight Supra Blue BRR; Tertrodirect Light Blue R; Triamin Blue BRR; Vopsider Blue N-DL2R

结构式



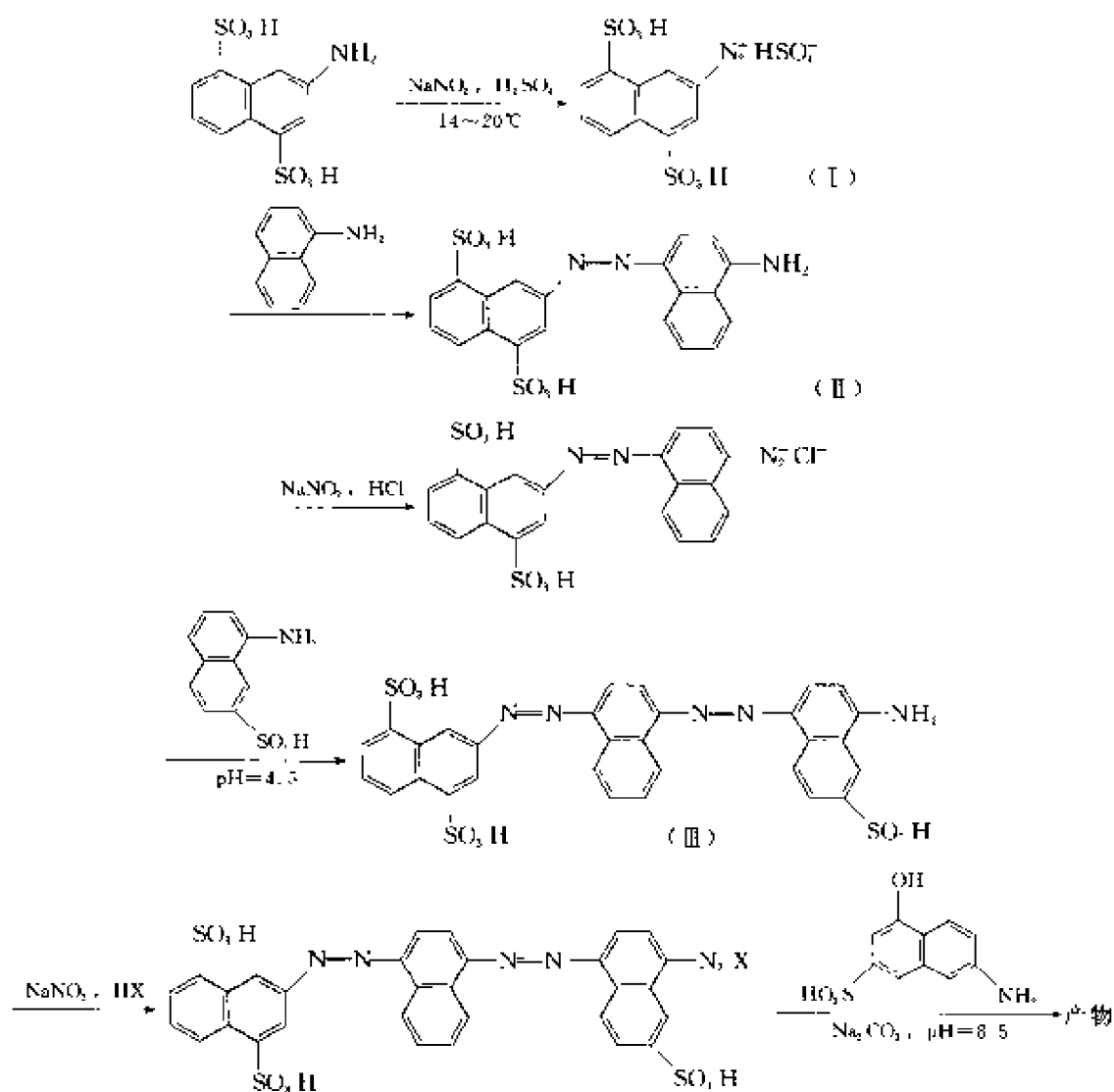
C. I. 34140

分子式 C₄₀H₂₅N₇O₁₃S₄ · 4Na

相对分子质量 1029.90

性状 黑色粉末。水溶性一般，其水溶液呈蓝色；微溶于乙二醇乙醚，极微溶于乙醇，不溶于其他有机溶剂。其水溶液加入浓盐酸产生蓝色沉淀，加入浓碱产生红光紫色沉淀。于浓硫酸中呈蓝至灰黑色，稀释后产生红光紫色沉淀；于浓硝酸中呈深棕色；在浓碱液中不溶解；溶于浓氨水中呈蓝紫色。染色时遇铜、铁离子色光略有变化。

制法 以 2-萘胺 4,8-二磺酸（氨基 C 酸）、1-萘胺、8-氨基-2-萘磺酸（1,7-Cleve's Acid, 1,7-克利夫酸）、J 酸为原料，首先将 3-氨基-1,5-萘二磺酸重氮化，与 1-萘胺进行第一次偶合，然后将偶合产物重氮化，与 1,7-克利夫酸进行第二次偶合，再将偶合产物重氮化，与 J 酸进行第三次偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



将 11.45kg 氨基 C 酸（100%）、2.61kg 亚硝酸钠（100%）、12.5kg 硫酸（ d_4^{15} 1.383）重氮化得（I），与 5.5kg 1-萘胺偶合 5h 得（II）。然后将（II）重氮化，与 9.36kg 1,7-克利夫酸偶合 7h 得（III）。再将（III）重氮化，与

8.6kg J 酸 (100%) 偶合 2h 后, 升温至 70℃, 用 80kg 食盐 (工业品) 盐析, 过滤、烘干得染料。

产品规格 (HG/T 2082—1991)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝灰色均匀粉末	不溶于水的杂质含量, %	≤2.3
色光	与标准品近似或微绿	细度 (通过 180μm 筛残	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	余物含量), %	
水分含量, %	≤4	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

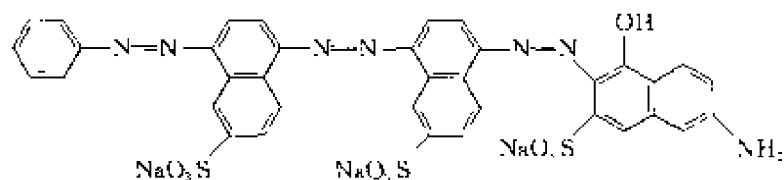
用途 直接耐晒蓝 B2RL 用于棉、黏胶织物的染色和直接印花, 得红光深蓝色。上染率好, 移染性和匀染性较差。染色后经固色剂处理或经树脂整理色光均略转绿。也可用于蚕丝及其织物的染色, 以及黏胶维纶混纺织物的染色和印花, 还可与分散染料同浴染涤黏混纺织物。也用于皮革、纸张、肥皂的着色。

生产厂家 山东陵县信达染化 (集团) 有限公司, 河北省阜城县染料化工有限公司, 山东省平原永恒染料化工有限公司, 浙江慈溪市华东染料实业有限公司, 杭州正日化工有限公司, 江苏省南京市虹园染料化工厂, 天津市大港区富兴化工厂, 天津市大港区恒通化工厂, 天津市大港染化一厂, 天津市大港友联化工厂, 天津市津西西疏城染料化工厂, 天津市津西新华有机化工厂, 天津市丽仁化工染料有限公司, 天津市青辛染料, 天津市西青区曙光福利化工厂, 河北省邢台冀南化工有限公司, 河南漯河石化集团洛阳染料化学工业有限公司, 天津市大港新泰化工厂, 天津市亚东化工染料厂, 济南金洲染料化工有限公司, 天津染化三厂, 天津大顺化工染料有限公司, 浙江上虞新晟化工工业有限公司, 江苏宜兴市菲达化工厂。

04221 直接耐晒蓝 FRL Direct Fast Blue FRL

别名 C. I. Direct Blue 72; Diazol Light Blue B

结构式



C. I. 34145

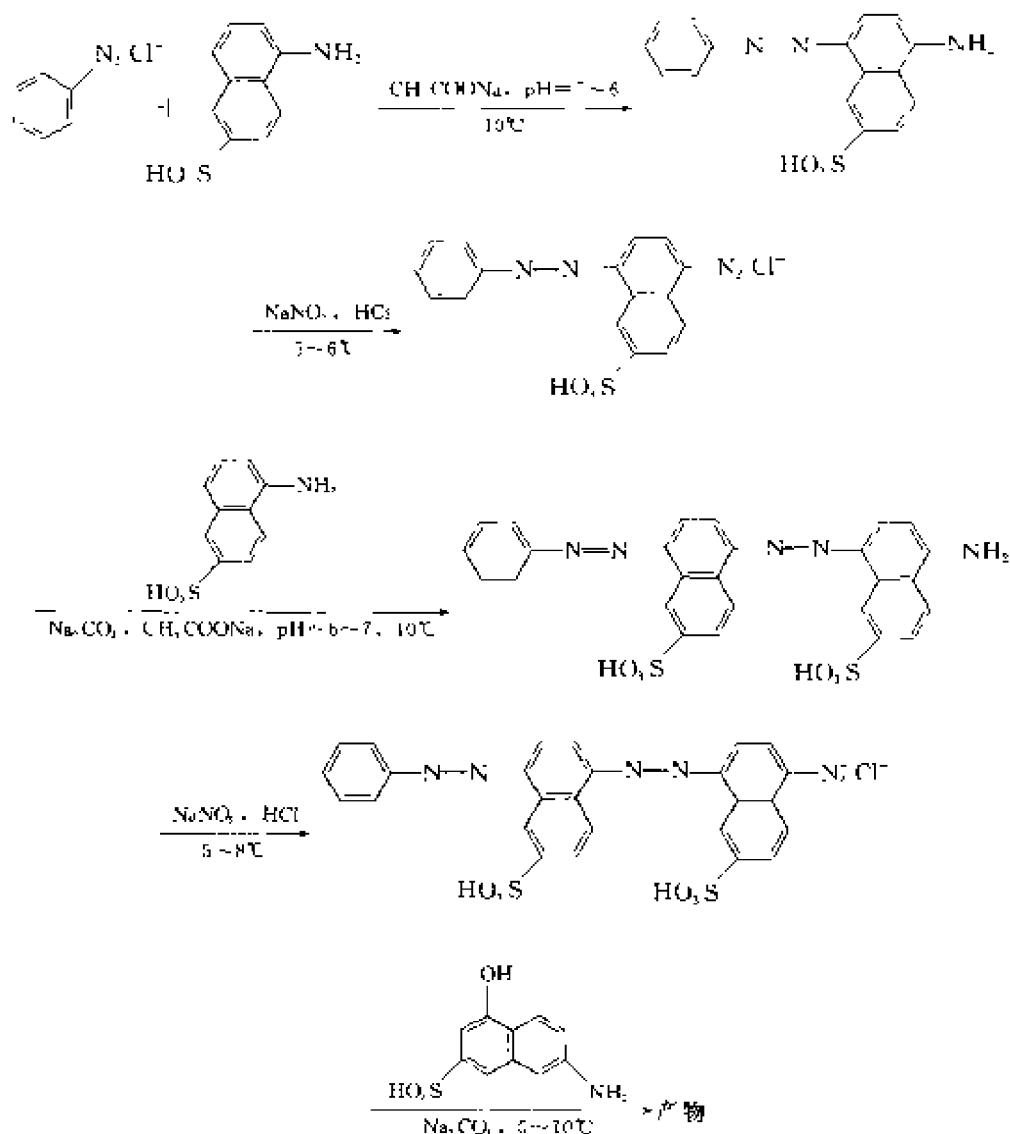
分子式 $C_{26}H_{22}N_7O_3S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 877.76

性状 能溶于水, 也溶于乙醇。其水溶液呈紫黑色, 加入浓盐酸产生深蓝色沉淀; 加入浓碱液产生暗紫色沉淀。于浓硫酸中呈暗绿光蓝色, 稀释后转为酱紫色。

第二节 直接耐晒染料 (直接 L 型)

制法 以苯胺、5-氨基-2-萘磺酸 (1,6-Cleve's Acid, 1,6-克利夫酸)、J 酸为原料。首先将苯胺重氮化, 与 1,6 克利夫酸偶合, 再将偶合产物重氮化, 与另一分子 1,6 克利夫酸偶合, 再次将偶合产物重氮化, 与 J 酸偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝色均匀粉末	水分含量 / %	≤ 5
色光	与标准品近似	不溶于水的杂质含量 / %	≤ 1
强度 / 分	为标准品的 100 ± 3	细度 (通过 180 μm 筛残余物含量) / %	≤ 5

用途 直接耐晒蓝 FRL 主要用于棉、黏胶纤维、蚕丝织物的染色与印花, 还用于纸张的着色。

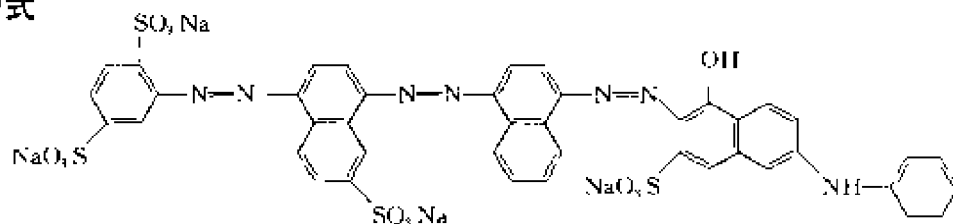
生产厂家 天津渤海染化实业公司。

04222 直接耐晒蓝 L4G Direct Fast Blue L4G

[2503-73-3]

别名 1,4-Benzenedisulfonic acid, 2-[[4-[[4-[[1-hydroxy-6-(phenylamino)-3-sulfo-2-naphthalenyl]azo]-1-naphthalenyl]azo]-6-sulfo-1-naphthalenyl]azo], tetrasodium salt; C. I. Direct Blue 78; 直接耐晒天蓝 G; Atul Direct Light Fast Blue 4G; Direct Blue 4GLL; Direct Fast Sky Blue G; Fabramine Blue 4GL; Helion Blue G; Intralite Blue 4GL; Sandal Direct Blue G; Sirius Supra Blue G; Solar Light Blue G; Solophenyl Blue 4GL; Triamin Blue 4GL.

结构式



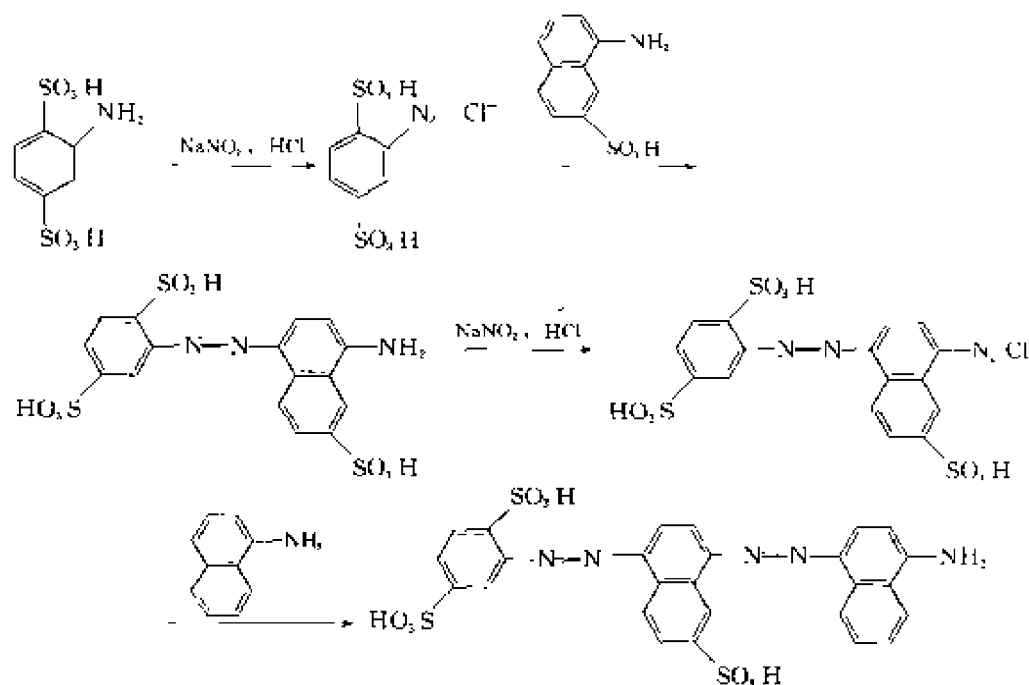
C. I. 34200

分子式 $C_{42}H_{15}N_7O_{13}S_4 \cdot 4Na$

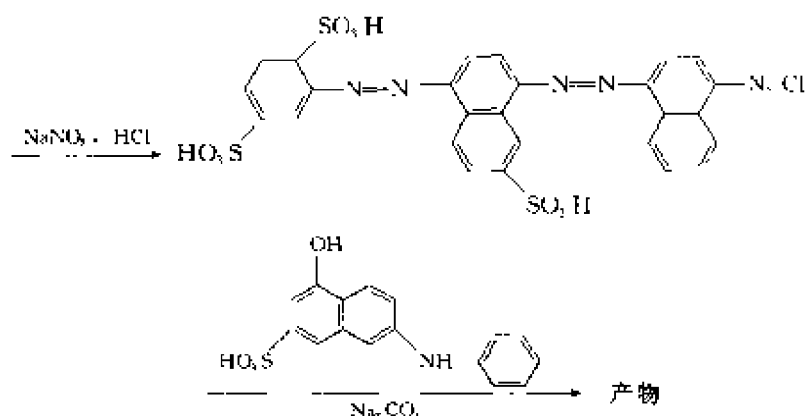
相对分子质量 1055.932

性状 黄灰色粉状物。水溶液呈蓝色，加入浓盐酸呈红光蓝色，加入浓氢氧化钠溶液呈红光紫色。可溶于乙二醇乙醚，微溶于乙醇，不溶于其他有机溶剂。于浓硫酸中呈紫酱至黑色，稀释后呈酱红色；于浓硝酸中呈棕光灰色。染色后遇铜、铁离子色光基本不变。

制法 以苯胺-2,5-双磺酸、1,7 克利夫酸、1-萘胺和苯基丁酸 (2-phenylamino-8 naphthol 6-sulfonic acid) 为原料，经 3 次重氮化与偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



第二节 直接耐晒染料 (直接 I 型)



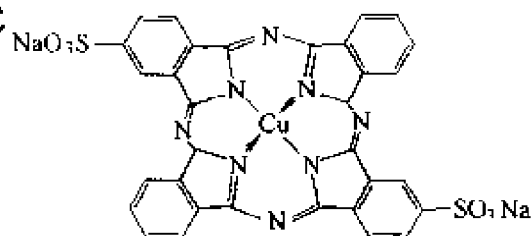
用途 直接耐晒蓝 L4G 主要用于棉、黏胶纤维及其织物的染色和直接印花，得微绿光蓝色。上染率好，但移染性、匀染性均较差。可与分散染料同浴染涤/黏混纺织物，也用于锦纶及其织物的轧染。当棉、黏胶纤维与其他纤维同浴染色时，羊毛、锦纶得色较浅，蚕丝更浅，涤纶、腈纶略有沾色，二醋酸纤维、三醋酸纤维不沾色。

生产厂家 上海三泰染料化工厂，浙江上虞新晟化工工业有限公司，山东省乐陵市华虹染化有限公司。

04223 直接耐晒翠蓝 GL Direct Fast Turquoise Blue GL [1330-38-7]

别名 Cuprate (2-), [29H, 31H-phthalocyaninedisulfonato (4-)- N^{29} , N^{30} , N^{31} , N^{32}], disodium; C. I. Direct Blue 86; 锡利翠蓝 GL; 直接耐晒宝石蓝; 直接翠蓝 L-G; ADC Direct Turquoise Blue; Aizen Primula Turquoise Blue GLH; Apollo Direct Turquoise Blue GL; Atul Leather Greenish Blue DGL; Carta Turquoise GL Liquid; Covalene Turquoise GL; Direct Fast Blue GL; Direct Turquoise Blue GL; Erionyl Turquoise A-G; Hispaluz Turquoise GE; Intralite Turquoise 8GL; Kayafect Blue GT; Nankai Brilliant Fast Blue G; Pergasol Turquoise G; Ravi Direct Turquoise Blue SBL; Sicomet Blue 574180; Solar Turquoise Blue GLL; Sumilight Supra Turquoise Blue G; Tertrodirect Light Turquoise Blue; Turquoise Blue GL; Victarect Turquoise Blue; Vopsider Blue DL7V

结构式



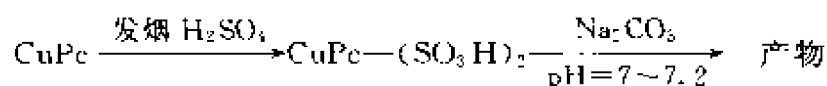
C. I. 74180

分子式 $\text{C}_{32}\text{H}_{11}\text{N}_8\text{O}_6\text{S}_2 \cdot \text{Cu} \cdot 2\text{Na}$

相对分子质量 780.17

性状 深蓝色粉末。水溶性好，其水溶液呈湖蓝色。于浓硫酸中呈黄光绿色，稀释后转绿光蓝色，并有蓝绿色沉淀产生；于浓硝酸中仅部分溶解呈淡黄绿色；在浓碱中不溶解；溶于浓氨水呈湖蓝色。对硬水稍敏感。

制法 以铜酞菁蓝为原料,用发烟硫酸磺化、中和即得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



于反应瓶中加入浓度为 104.5% 的发烟硫酸 150g,升温至 50℃ 并维持,于搅拌下缓慢加入铜酞菁 25g,加毕继续搅拌 2h,然后升温至 65℃ 保持 10h 至磺化反应终点。降温至 40℃ 以下,将物料倾入冰水中静置沉降,倾去上层清水,浆液过滤,将滤饼用水打浆,并加入碳酸钠水溶液至 pH 值达 7~7.2 为终点。然后干燥、研磨得成品。

产品规格 (HG/T 2991—1999)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝灰色至蓝色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤0.5
色光	与标准品近似至微	细度(通过 180μm 筛残余物含量)/%	≤2
强度/分	为标准品的 100	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量, %	≤1	溶解度(90℃),/(g/L)	≥20

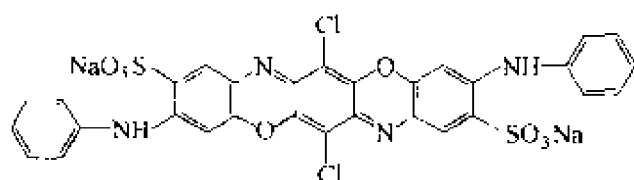
用途 直接耐晒翠蓝 GL 色泽鲜艳,日晒牢度好,是常用染料品种之一。主要用于棉、黏胶织物的染色和直接印花。上染率一般,匀染性和移染性较差。染色后需立即进行固色处理,否则因染料泳移会造成色花。经固色剂 Y 处理,色光基本不变;经固色剂 M 处理或用树脂整理,色光均偏绿。可用于蚕丝、羊毛、锦纶的染色和印花,还可与分散染料同浴染涤黏混纺织物,涤纶基本不沾色。

生产厂家 河北省东光县化工二厂,浙江慈溪市华东染料实业有限公司,杭州正日化工有限公司,河北省晋州市化学染料实业总公司,江苏省南京市虹园染料化工厂,北京染料厂,河北省晋州市大海染料厂,天津市大东总公司(天津市大沽电石厂),天津市津南康达染料化工厂,天津市津西西琉城染料化工厂,天津市丽仁化工染料有限公司,天津市塘沽区染料化工厂,山东德州市染料化工厂,江苏宜兴市菲达化工厂,山东陵县信达染化(集团)有限公司,山东德州虹桥染料化工有限公司,河北省捷虹颜料化工有限公司。

04224 直接耐晒艳蓝 BL Direct Fast Brilliant Blue BL [6527-70-4]

别名 2,9-Triphenodioxazinedisulfonic acid,6,13-dichloro-3,10 bis(phenylamino), disodium salt; C. I. Direct Blue 106; 直接耐晒艳蓝 FL; 直接耐晒艳蓝 FF2GL; Anadurm Sky Blue D-F; Diamine Supra Blue FGL; Everdirect Blue FF2GL; Intralite Brilliant Blue 2GLL; Kayarus Supra Blue FF2GL; Solar Brilliant Blue BL; Solophenyl Blue BL-01; Tertrodirect Light Brilliant Blue; Triacor Blue VLS; Triamin Sky Blue BL

结构式



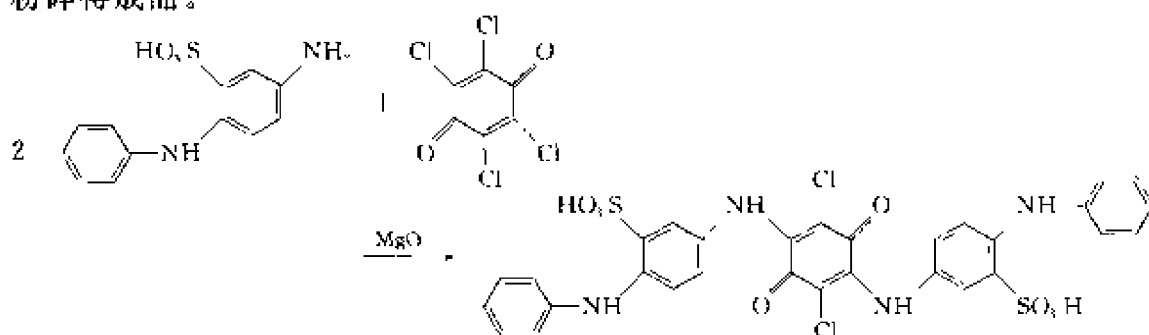
C. I. 51300

 分子式 $C_{20}H_{11}Cl_2N_4O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 741.48

性状 灰黑色粉末。溶于水，水中溶解度 (80~85℃) 为 20g/L。水溶液呈蓝色。染色时遇铜、铁离子色光变绿而暗。

制法 以 2-苯胺基-5-氨基苯磺酸、四氯苯醌为原料，将两者于水介质中，在氧化镁存在下缩合，然后用发烟硫酸闭环。经中和盐析得产物，过滤、烘干、粉碎得成品。



用途 直接耐晒艳蓝 BL 可用于棉、黏胶纤维的染色，得鲜艳蓝色。移染性、上染率较差。可用于与分散染料同浴高温染涤黏织物，色光基本不变。也用于染蚕丝织物以及棉、黏胶纤维、蚕丝交织物。棉、黏胶纤维、蚕丝、羊毛同浴染色时，得色相近。还用于棉、黏胶纤维织物的直接印花。

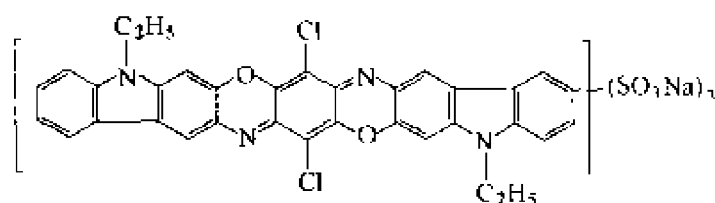
生产厂家 天津染料化学第三厂，浙江乐斯化学有限公司，安徽凤阳染料化工有限公司。

04225 直接耐晒蓝 FFRL Direct Fast Blue FFRL

[1324-58-9]

别名 Diindolo[3,2-*b*;3',2'-*m*]triphenodioxazinetrisulfonic acid, 8,18 dichloro-5,15-diethyl-5,15-dihydro, trisodium salt; C. I. Direct Blue 108; Diamine Supra Blue FFRL; Everdirect Blue FFRL; Fabrifast Blue FFRL; Intralite Brilliant Blue FFRL; Kayarus Supra Blue FFRL.

结构式



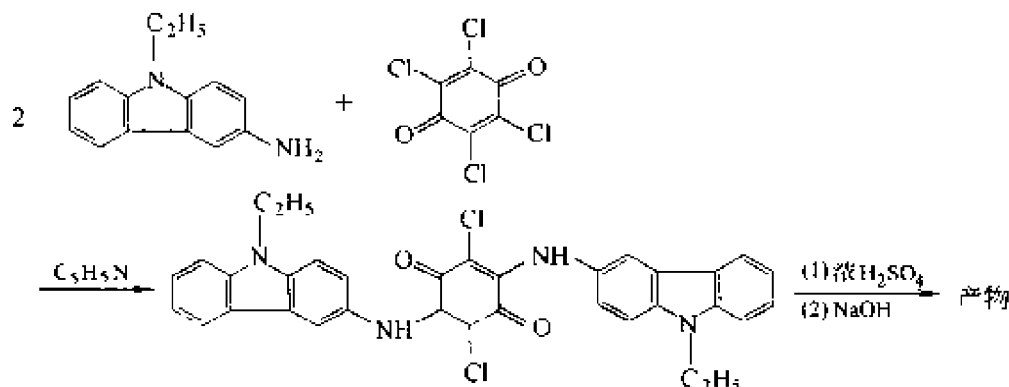
C. I. 51320

 分子式 $C_{34}H_{19}Cl_2N_4O_{11}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 895.60

性状 灰黑色粉末。水溶性差，水溶液呈蓝色。于浓硫酸中呈黑色溶液，不溶于盐酸、烧碱、有机溶剂。染色时遇铜离子色光稍有改变，遇铁离子色光黄而暗。

制法 以 3-氨基-9-乙基吲唑和四氯苯醌为原料，先缩合，然后用浓硫酸闭环并同时磺化，经中和得产物。过滤、干燥、粉碎得成品。



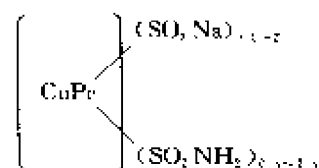
用途 直接耐晒蓝 FFRL 可用于棉、黏胶纤维、蚕丝及其混纺织物染色，一般不用于印花。染棉、黏胶纤维得艳蓝色，匀染性好，移染性中等，上染率差。耐晒牢度好，耐洗牢度差，多用于洗涤次数少的织物。可与分散染料同浴高温染涤黏混纺织物，色光稍红。

生产厂家 安徽凤阳染料化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司。

04226 直接耐晒翠蓝 FBL Direct Fast Turquoise Blue FBL [12222-04-7]

别名 C. I. Direct Blue 199; Carta Brilliant Blue GNS; Diazine Fast Turquoise FBL; Diazol Light Turquoise JRL; Fastusol Blue 75L; Intrabond Liquid Bond Blue A; Kayatect Turquoise RN; Pergasol Turquoise R

结构式



C. I. 74190

制法 以铜酞菁为原料。首先将铜酞菁与氯磺酸反应，继而加入氯化亚砷，并升温得到铜酞菁被部分磺化和氯磺化的产物。随后依次加入碳酸氢钠、氨水和氢氧化钠水溶液完成中和过程得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。

于反应瓶中加入氯磺酸 100g，升温至 50℃，搅拌下缓慢加入铜酞菁 20g，继续反应 1h，然后升温至 100℃继续反应 12h，并可补充加入适量干燥过的氯化钠。待反应到达终点，将反应液倾入冰水中，过滤，冰水洗涤。然后将滤饼放入氨水中打浆，并于 20℃反应 1h，再升温至 50℃保持 2h，适当加入碳酸钠保持 pH=8~9，反应完毕于 80℃真空干燥得产品。

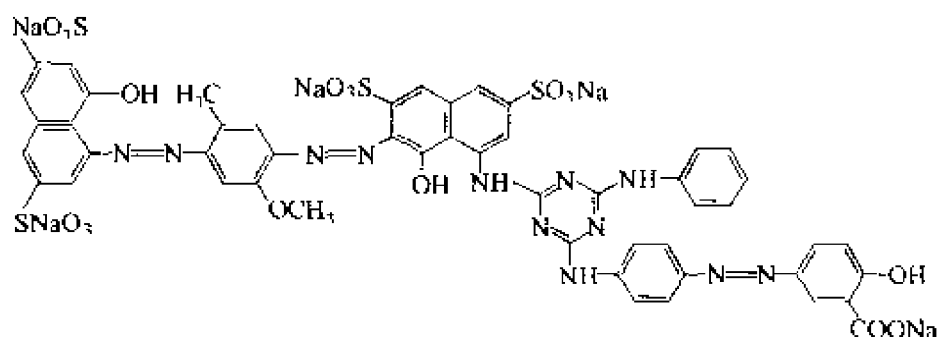
用途 直接耐晒翠蓝 FBL 用于棉、黏胶纤维的染色，也可用于麻、蚕丝和锦纶的染色。色泽鲜艳，各项牢度高。

生产厂家 天津天顺化工染料有限公司，山东陵县信达染化（集团）有限公司，天津津沽染化厂，天津市亚东化工染料厂，安徽凤阳染化有限公司。

04227 直接耐晒绿 BLE Direct Fast Green BLE [6388-26-7]

别名 Benzoic acid, 2-hydroxy-5-[[4-[[4-[[8-hydroxy 7-[[4-[(8-hydroxy-3,6-disulfo 1-naphthalenyl)azo]-2-methoxy-5-methylphenyl]azo]-3,6-disulfo 1-naphthalenyl]amino] 6-(phenylamino)-1,3,5-triazin-2-yl]amino]phenyl]azo], penta sodium salt; C. I. Direct Green 26; Atul Direct Supra Light Fast Green BG; Cibafix Green E-B; Covalene Green GFL; Diazol Green BN; Direct Green BL; Direct Light Green BJ; Helion Green BL; Intralite Green BLL; Optisal Green BL; Sandal Direct Green BL; Solophenyl Green BLE; Triamin Green BL.

结构式



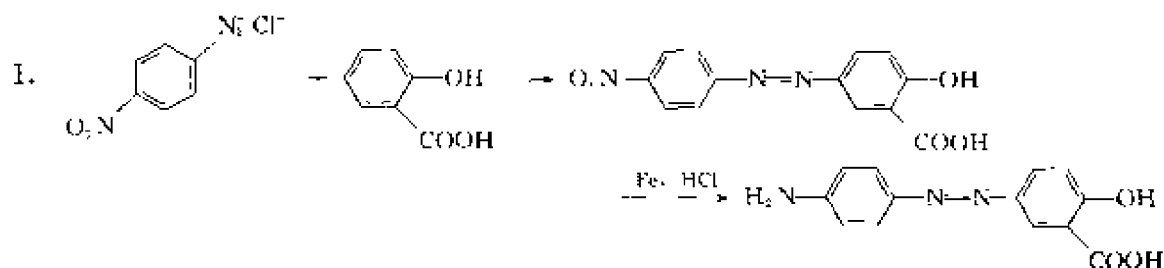
C. I. 34045

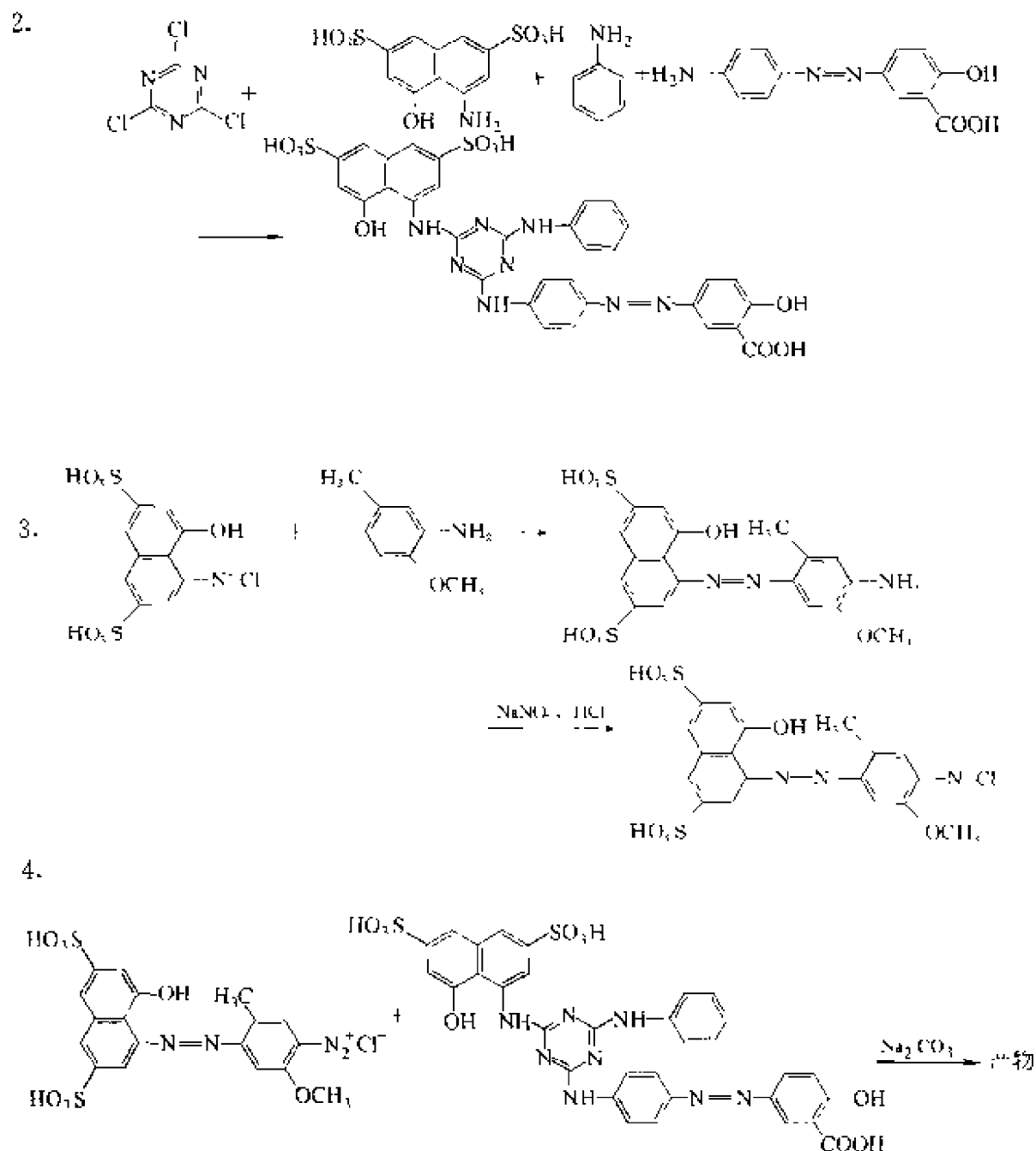
分子式 $C_{50}H_{13}N_{12}O_{18}S_4 \cdot 5Na$

相对分子质量 1333.06

性状 黑色粉末。水溶性一般，溶于水呈绿色，不溶于有机溶剂。于浓硫酸中呈黄绿色，稀释后产生深蓝色沉淀，用锌和氨还原呈绿光黄色。染色时遇铜离子色光泛黄，遇铁离子色光稍暗、浅。

制法 以 H 酸、克利西丁、对硝基苯胺、水杨酸、苯胺、三聚氯氰为原料，首先将对硝基苯胺重氮化，再与水杨酸偶合，并将其硝基还原后，与三聚氯氰和苯胺、H 酸一起缩合。再将另一分子 H 酸重氮化，与克利西丁偶合，并继续将偶合产物中的氨基重氮化与前述缩合产物偶合得产物。经盐析、过滤、烘干，粉碎得成品。





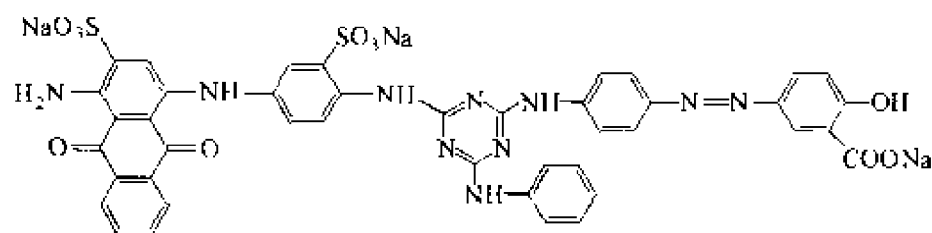
用途 直接耐晒绿 BLE 主要用于棉、黏胶纤维的染色及其织物的直接印花，得蓝光绿色，移染性较差。也可用于蚕丝及其织物的染色和印花。与分散染料同浴高温染涤黏混纺织物，色光基本不变。当用于黏胶纤维与其他纤维同浴染色时，羊毛得色暗且浅，蚕丝得色更浅，锦纶有沾色，二醋酸纤维、三醋酸纤维、涤纶、腈纶不沾色。棉、黏胶纤维染色后可用固色剂 M、固色剂 Y 处理，提高湿处理牢度。固色剂 M 处理后色光较黄，固色剂 Y 处理后色光较绿。还可用于纸张、皮革、再生纤维素薄膜的染色。

生产厂家 天津染料化学第三厂，天津市亚东化工染料厂。

04228 直接耐晒绿 5GLL Direct Fast Green 5GLL [6471-09-6]

别名 Benzoic acid, 5 [[4-[[4-[[4-[(4-amino-9,10-dihydro-9,10-dioxo-3-sulfo-1-anthra-cenyl)amino]-2-sulphophenyl]amino]-6-(phenylamino)-1,3,5-triazin-2-yl]amino]phenyl]azo]-2-hydroxy, trisodium salt; C. I. Direct Green 28; Ciba-fix Green; Direct Brilliant Green SV-4ZH; Direct Green 5GL; Direct Fast Green 5GD; Helion Green 5GL; Helion Green 5GLN; Saturn Green 15G; Solar Green 5GL; Solius Light Green 3G; Solophenyl Green 4GE; Triamin Green 5GL

结构式



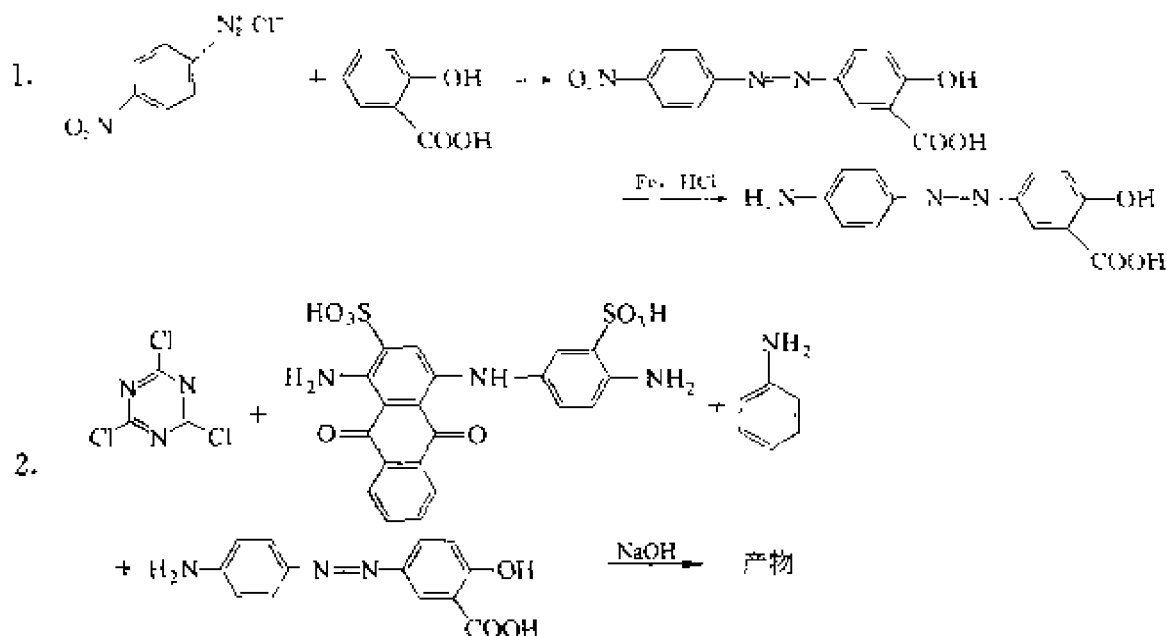
C. I. 14155

分子式 $C_{42}H_{27}N_{10}O_{11}S_2 \cdot 3Na$

相对分子质量 980.82

性状 暗草绿色粉末。水溶性一般，水溶液呈黄光绿色。对硬水较敏感。

制法 以三聚氯氰、对硝基苯胺、水杨酸、苯胺和 2-氨基 5 (4-氨基 3-磺酸-1-蒽醌氨基) 苯磺酸 [2-amino-5-(4-amino-3-sulfo-1-anthroquinonylamino) benzenesulfonic acid] 为原料，首先将对硝基苯胺重氮化与水杨酸偶合，然后将其硝基还原为氨基得单偶氮染料 5-(对氨基苯偶氮基) 水杨酸 [5 (p aminophenylazo)-salicylic acid]，再与苯胺和 2-氨基-5 (4-氨基-3-磺酸-1-蒽醌氨基)-苯磺酸及三聚氯氰各 1mol 缩合即得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



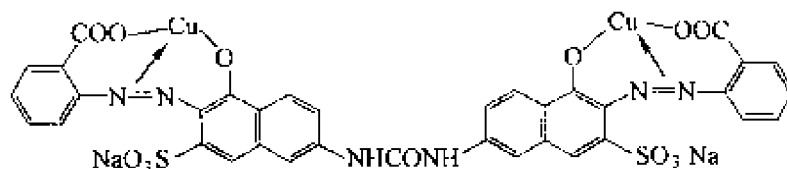
用途 直接耐晒绿 5GLL 主要用于棉、黏胶纤维的染色及其织物的直接印花，得鲜艳果绿色。上染率好，匀染性和移染性均较差。染色后可用固色剂 Y 处理提高湿处理牢度。可用于富纤、维纶的染色，上染率好。也用于蚕丝、锦纶织物的印花。可与分散染料同浴高温染涤黏混纺织物，也用于毛黏、维黏混纺织物的染色，维纶得色与棉近似，蚕丝与棉得色深，羊毛更深且蓝，二醋酸纤维微沾黄色，三醋酸纤维、涤纶、腈纶不沾色。

生产厂家 天津染料化学第三厂，天津染料化学第四厂，天津市亚东化工染料厂。

04229 直接耐晒棕 8RLL Direct Fast Brown 8RLL [37279-47-3]

别名 C.I. Direct Brown 112; Direct Bordeaux 4GM; Direct Fast Brown 8RLL; Direct Light Brown 8R; Helion Brown 8RLL; Tetrodirect Light Brown 8R; Triamin Brown 8RLL

结构式



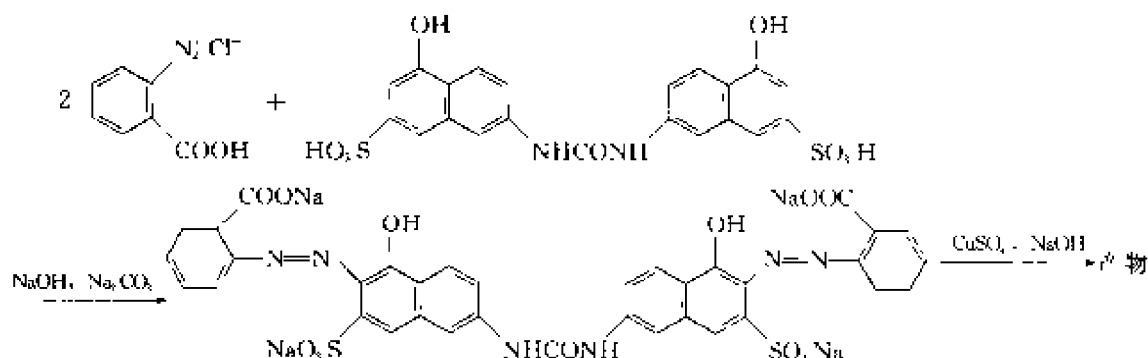
C. I. 29166

分子式 $C_{35}H_{16}N_6O_{11}S_2 \cdot 2Na \cdot 2Cu$

相对分子质量 967.77

性状 棕褐色粉末。易溶于热水，水中溶解度（60℃）为 15g/L，水溶液呈红色。微溶于乙醇。于浓硫酸中呈红色，稀释后仍呈红色。微溶于浓盐酸呈浅黄色，稀释后逐渐变橙黄色到红色。微溶于 40% 氢氧化钠溶液，呈浅橙色。染色时遇铜离子色光稍有变化，遇铁离子色光稍黄。

制法 以邻氨基苯甲酸和猩红酸为原料，首先将邻氨基苯甲酸重氮化，再与猩红酸偶合，经硫酸铜络合后，盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



在重氮锅中投入 27.4g 邻氨基苯甲酸（100%）、380g 盐酸（30%）和水，升温搅拌溶解，然后加冰降温至 5℃，于液下加入计量的 30% 亚硝酸钠溶液（含 100% 亚硝酸钠 140.4g），加完后于 12℃ 下搅拌 1h 至终点，再加入少量尿

素至亚硝酸钠消失。

于偶合锅中投入 8000g 水、504g 猩红酸 (100%)、205.7g 氢氧化钠 (40%)，搅拌溶解，再加入 440g 纯碱 (98%)，使之溶解至澄清。加冰降温至 8℃，将上述重氮液加入，偶合反应约 30min，达 pH=9，温度 12℃，继续反应 2h

将上述偶合液移至络合锅，加入 261g 氢氧化钠 (42%)、600g 硫酸铜 (工业品)，再加入 261g 氢氧化钠，升温至 90~95℃，反应 3h，至终点。加入 20% 稀硫酸调 pH=8，70℃。然后按体积加入 5% 量的食盐盐析，过滤，70℃ 烘干。总收率为 84%~87%。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕褐色均匀粉末	不溶于水的杂质含量, %	≤1
色光	与标准品近似	细度 (通过 180μm 筛残余	≤5
强度·分	为标准品的 100±3	物含量) / %	
水分含量 / %	≤5	在棉织物上的染色牢度 / 级	符合标准品

用途 直接耐晒棕 8RLL 主要用于棉、黏胶纤维的染色，得红光棕色。移染性较差，染色后需用固色剂处理，以提高湿牢度。可与分散染料同浴染涤黏混纺织物，也用于染蚕丝以及棉、黏胶纤维织物的直接印花。

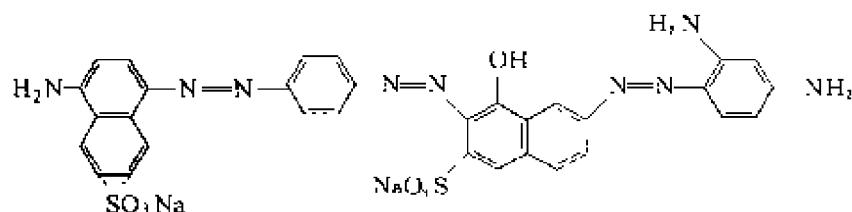
生产厂家 天津染料化学第三厂。

04230 直接黑 L-N Direct Black L-N

[8003-62-1]

别名 C. I. Direct Black 9；直接耐晒黑 FF；直接黑 FF；Atul Direct Black FR；Dinamine Fast Black FR；Direct Black FF；Direct Fast Black FF；Dycosdirect Black FF

结构式



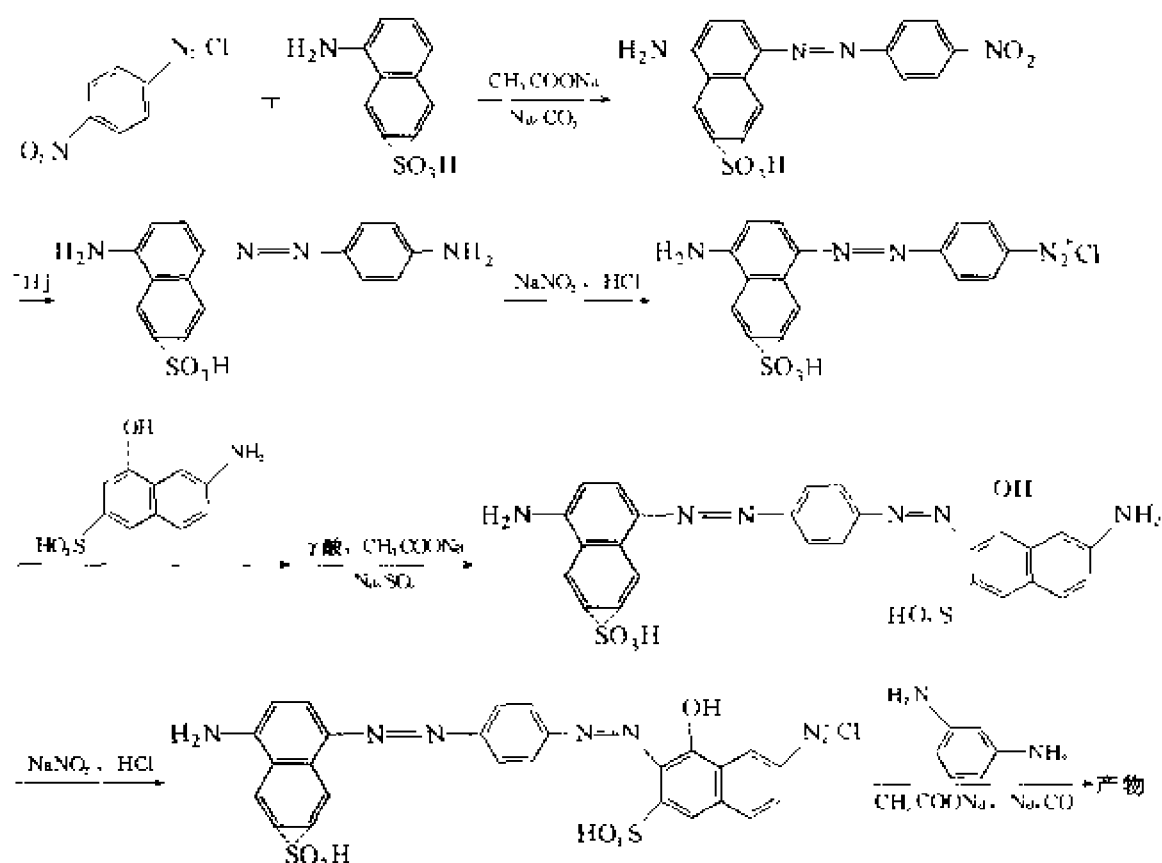
C. I. 31560

分子式 $C_{32}H_{23}N_9O_7S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 755.70

性状 黑色均匀粉末。可溶于水、乙二醇乙醚，微溶于乙醇，不溶于其他有机溶剂。其水溶液为红光黑色，加入浓碱液略微带红色。于浓硫酸中为暗蓝色至藏青色，稀释后呈暗红光蓝色至黑色；于浓硝酸中为红色溶液；于浓盐酸中微溶，呈红光灰色。

制法 以对硝基苯胺、混合克利夫酸[5-氨基-2-萘磺酸(1,6-克利夫酸)和8-氨基-2-萘磺酸(1,7-克利夫酸)的混合物]、 γ -酸、间苯二胺为原料,首先将对硝基苯胺重氮化,与混合克利夫酸偶合,再将偶合产物中的硝基还原,并进行重氮化,与 γ -酸进行第二次偶合,继续将二次偶合产物重氮化,再与间苯二胺进行第三次偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格 (HG/T 3437—1990)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
色光	与标准品近似至微	不溶于水的杂质含量/%	≤1.0
强度/分	为标准品的100	细度(通过180 μ m筛残余	≤5.0
水分含量/%	≤5.0	物含量)/%	

用途 直接黑 L N 适用于棉、麻、人造丝、蚕丝、锦纶等的染色,特别适用于毛黏混纺织物的--浴法染色。

生产厂家 杭州正日化工有限公司,宁波保税区洪大化工实业有限公司,天津市染料化学第三厂,江苏省宝应染料化工厂,江苏宝应宝圣凤蝶染料化工厂,山东省平原永恒染料化工有限公司。

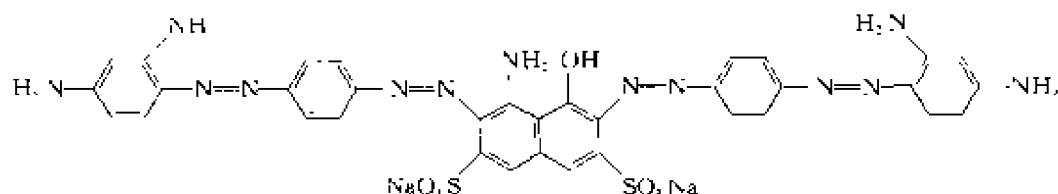
04231 直接耐晒黑 G Direct Fast Black G

[6428-31-5]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 4-amino-3,6-bis[[4-[(2,4-diaminophe-

nyl)azo]phenyl]azo]-5-hydroxy, disodium salt; C. I. Direct Black 19; 直接耐晒黑; 直接耐晒墨 L-3BG; 直接黑 L-3BG; Atul Direct Black VG; Benzo Fast Black G; Condires Black AN; Direct Black G; Kayarus Black G; Solar Black G; Sumilight Black G; Terrordirect Viscose Black GTN; Vicorect Black FB

结构式



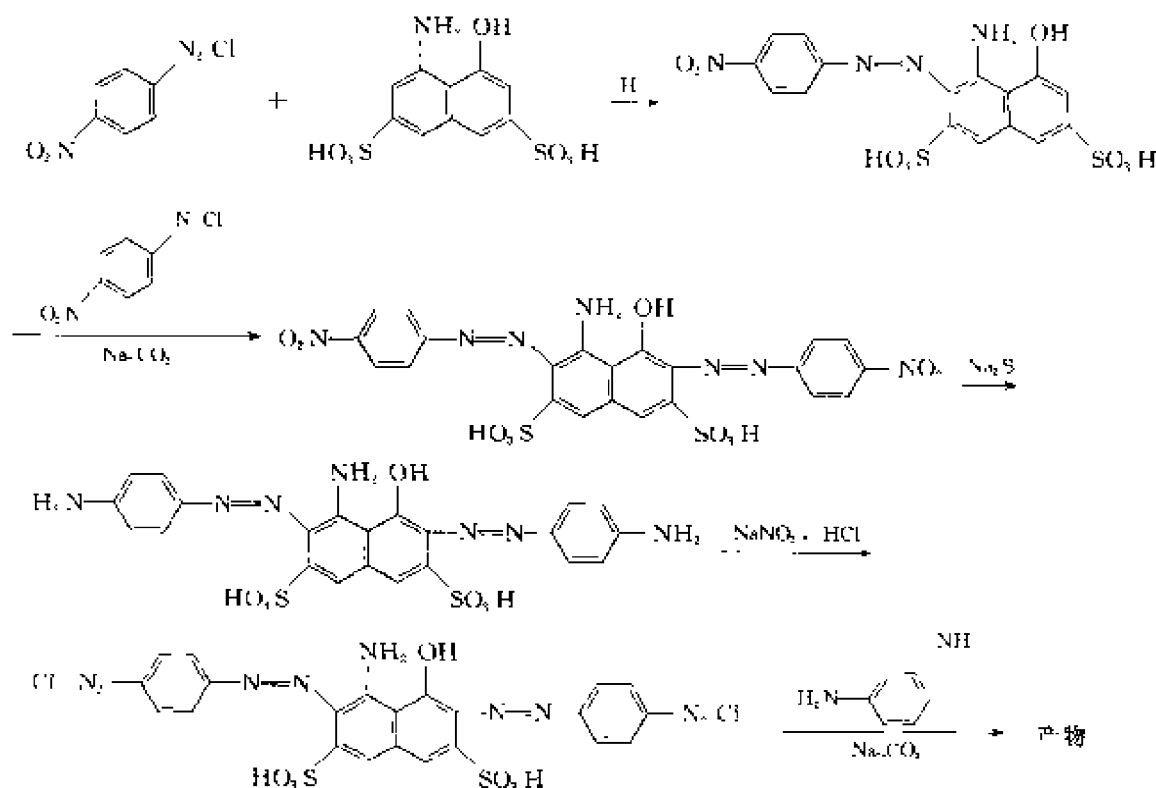
C. I. 35255

分子式 $C_{21}H_{23}N_5O_7S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 839.84

性状 黑色粉末。水溶性很好, 其水溶液呈绿光黑色, 加入 10% 硫酸颜色略显红; 加入浓碱液呈绿光蓝色。微溶于乙醇、丙酮。于浓硫酸中呈绿光黑色, 稀释后产生红光黑色沉淀; 于浓硝酸中呈深棕色。染色时遇铜离子色光微绿, 遇铁离子色光略有变化。

制法 以间苯二胺、对硝基苯胺、H 酸为原料, 首先将对硝基苯胺重氮化, 再在弱酸性介质中与 H 酸进行第一次偶合。然后于弱碱性条件下与 H 酸进行第二次偶合。再用硫化碱对硝基还原, 并重氮化, 与间苯二胺进行第三次偶合得产物, 经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



在重氮锅中加入 400L 水、650kg 盐酸 (30%)、276kg 对硝基苯胺 (100%)，升温至 80℃，搅拌全溶，然后加冰 800~1000kg，降温至 1~2℃，于液下快速加入 140.8kg 亚硝酸钠 (100%)，维持反应温度 $\leq 16^{\circ}\text{C}$ ，反应 40min，至溶液透明。

取 H 酸 325kg (100%)、水 450kg 打浆后，迅速加入至上述重氮液中，维持反应温度 $\leq 18^{\circ}\text{C}$ ，维持反应约 40~50min。随后加冰降温至 8~10℃，迅速加入 300~320kg 纯碱粉 (约 10min 内加完)，维持 $\leq 20^{\circ}\text{C}$ 完成第二次偶合反应。

取 235kg 硫化钠、1000kg 水加热溶解，然后自然冷却至 50℃，加入至上述偶合液中，升温至 35℃，反应 1~2h。反应结束，加入 1000kg 盐酸 (30%) 酸析，约 1h 加完。然后升温至 60℃ 赶二氧化硫 4h，过滤。

取滤饼、水 1000L、纯碱 58kg 打浆，升温至 60℃，抽滤，滤液中加入 127kg 亚硝酸钠 (100%)。

于另一重氮锅中加入 550kg 盐酸 (30%)、冰和水，降温至 $\leq 18^{\circ}\text{C}$ ，加入上述含亚硝酸钠的滤液，约 1h 加完，继续反应 3h，取碘化钾试纸测终点。随后加冰，降温至 5~6℃，加入纯碱粉，调 pH 值至 6.5，加入 110kg 间苯二胺 (100%)，于 20℃ 反应 2h。过滤，滤饼加水 1500L、纯碱 20kg 打浆，干燥，得染料约 900kg。

产品规格 (GB/T 9336—2001)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 0.8
色光	与标准品近似至微	细度 (通过 180 μm 筛残余物含量) /%	≤ 5.0
强度/分	为标准品的 100		
水分含量/%	≤ 6.0		

用途 直接耐晒黑 G 是主要的黑色染料品种之一。主要用于棉、黏胶纤维以及棉、黏胶纤维与蚕丝、羊毛交织、混纺织物的染色和直接印花。主要染黑色，印花则普遍采用灰及黑色，也可与棕色染料拼成各种不同深度的咖啡等色，少量用于调色光，以增加色谱。染羊毛黏胶纤维混纺织物时，可与中性黑 BRL 同浴染色，得色均匀。也可与分散染料同浴染涤黏混纺织物。上染率好，移染性稍差，染色后可用固色剂 Y、固色剂 M 处理，但色光微绿，用脲醛树脂整理可不改变色光，也能提高湿处理牢度。

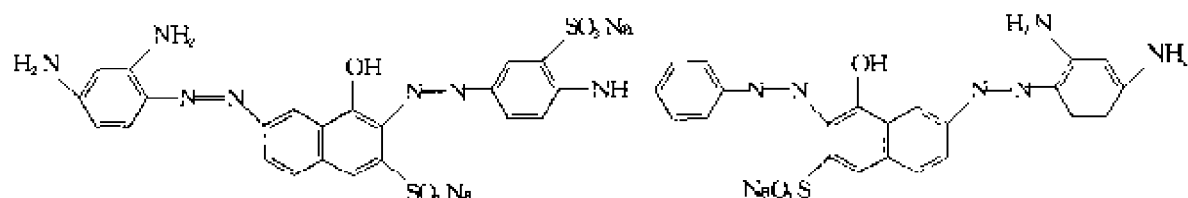
生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，浙江金华市染料化工有限公司，浙江临安市飞轮化工有限公司，山东陵县信达染化 (集团) 有限公司，天津市新美染料化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，河北省阜城县染料化工有限公司，天津市亚东化工染料厂，天津市吉帝化工厂，山东省平原永恒染料化工有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，杭州正日化工有限公司，天津市越过化工有限责任公司，天津市大港宏利染料化工厂，山西太原恒进化工发展

有限公司, 天津市津鑫福利化工厂, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 河北邢台市染料厂, 江苏省南京市虹园染料化工厂, 天津市北辰区富达化工厂, 天津市大港区富兴化工厂, 天津市大港新泰化工厂, 天津市津南区振华化工厂, 天津市津西西琉城染料化工厂, 天津市津西新华有机化工厂, 天津市丽仁化工染料有限公司, 天津市青辛染料厂, 天津市染料化学第三厂, 天津市西青区津港化工厂, 天津市西青区曙光福利化工厂, 天津市现代化工厂, 河北邢台天牛染料化工有限公司, 中外合资南京六海化学工业有限公司, 江苏泰州市海江染料化工厂, 江苏扬州市长江染料化工厂, 重庆染料厂, 河南洛阳瑞丰工业有限公司, 广州市丰年染料化工有限公司, 济南金洲染料化工有限公司, 山西临汾染化(集团)有限责任公司, 浙江上虞新晟化工工业有限公司, 河北保定市满城荣泰染料化工有限公司, 天津市永合染化厂, 天津克诺化工有限公司, 河北省晋州市东方化工厂, 山东省乐陵市华虹染化有限公司, 河北省晋州市商业化工厂, 上海建申化工有限公司, 江苏宜兴市菲达化工厂。

04232 直接耐晒黑 GF Direct Fast Black GF [6473-13-8]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 6-[(2,4-diaminophenyl)azo]-3-[[4-[[4-[[7-[(2,4-diaminophenyl)azo]-1-hydroxy-3-sulfo-2-naphthalenyl]azo-phenyl]amino]-3-sulphophenyl]azo]-4-hydroxy, trisodium salt; C. I. Direct Black 22; 直接元灰 AB; 直接铜盐黑 GF; 直接黑 L-2BG; Aizen Direct Fast Black B; Atul Viscose Black NAR; Benzo Cupro Black BV; Benzocrol VSF; Best Direct Fast Black 2BR; Carbide Fast Black G; Cibatix Black E-R; Concorde Direct Supra Black B320; Diazine Black GF; Diazol Black TRA; Direct Black CA; Direct Black FG; Direct Black NBR; Direct Fast Black B; Dycosdirect Black GF; Everdirect Fast Black B160; Kayarus Black B; Pyrazol Black NF; Rifa Direct Black VSF; Saturn Black A; Solar Black NF; Tertrodirect Black GVSNI; Triasol Black CA; Vicorect Black FF

结构式



C. I. 35435

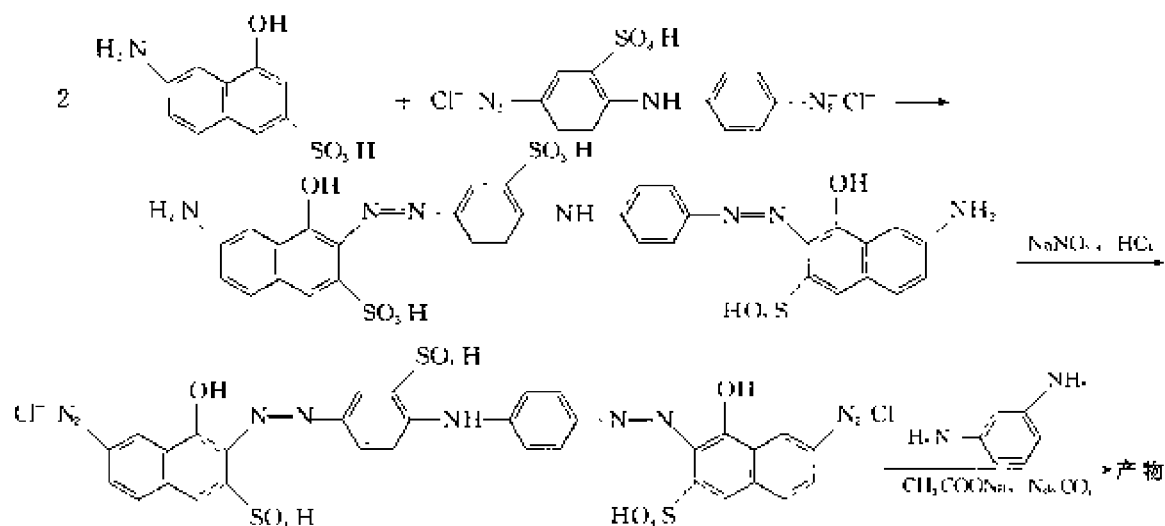
分子式 $C_{44}H_{32}N_4O_3S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 1084.04

性状 灰蓝色粉末。水溶性尚好, 水溶液呈紫黑色, 加入浓盐酸产生棕黑色沉淀; 加入浓碱液呈暗蓝光红色。于浓硫酸中呈紫黑色, 稀释后产生黑棕色沉淀;

于浓硝酸中呈红棕色溶液，并有沉淀产生。染色时遇铜、铁离子色光稍变。

制法 以4,4'-二氨基二苯胺-2-磺酸、 γ 酸、间苯二胺为原料，首先将4,4'-二氨基二苯胺-2-磺酸双重氮化，与 γ 酸偶合，然后将偶合产物双重氮化，再与间苯二胺进行第二次偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝灰色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤2
色光	与标准品近似	细度(通过180 μ m筛残余物含量)/%	≤5
强度/分	为标准品的100±3	在棉织物上的染色坚牢度·级	符合标准品
水分含量/%	≤5		

用途 直接耐晒黑 GF 主要用于棉、黏胶织物以及毛黏、锦黏混纺织物的染色和印花。也用于皮革、纸张的染色。

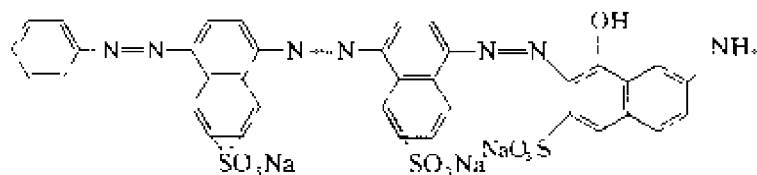
生产厂家 浙江乐斯化学有限公司，天津天顺化工染料有限公司，天津市亚东化工染料厂，江苏吴江市罗林染化有限公司，石家庄凯发化工医药有限公司，山东省平原永恒染料化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，江苏江阴市璜上第五合成化工厂，江苏江阴东方化工有限公司，湖南湘潭市染料化工总厂，浙江上虞新晟化工工业有限公司，上海三泰染料化工厂。

04233 直接耐晒灰 LBN Direct Fast Grey LBN [8003-57-4]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 5(or 8)-[(7-amino-1-hydroxy-3-sulfo-2-naphthalenyl)azo] 8(or 5)-[[4(phenylazo)-6(or 7)-sulfo-1 naphthalenyl]azo], trisodium salt; C. I. Direct Black 56; 直接耐晒灰 LRN; Atul Direct Light Fast Grey BR; Dinamine Fast Grey BR; Direct Fast Black LBN; Direct Grey RLN; Hispaluz Grey BR; Saturn Grey LRN; Solius Grey 2R; Solophenyl Grey RLN; Triamin Grey RLN; Vicorect Black MB

第二节 直接耐晒染料 (直接 I 型)

结构式



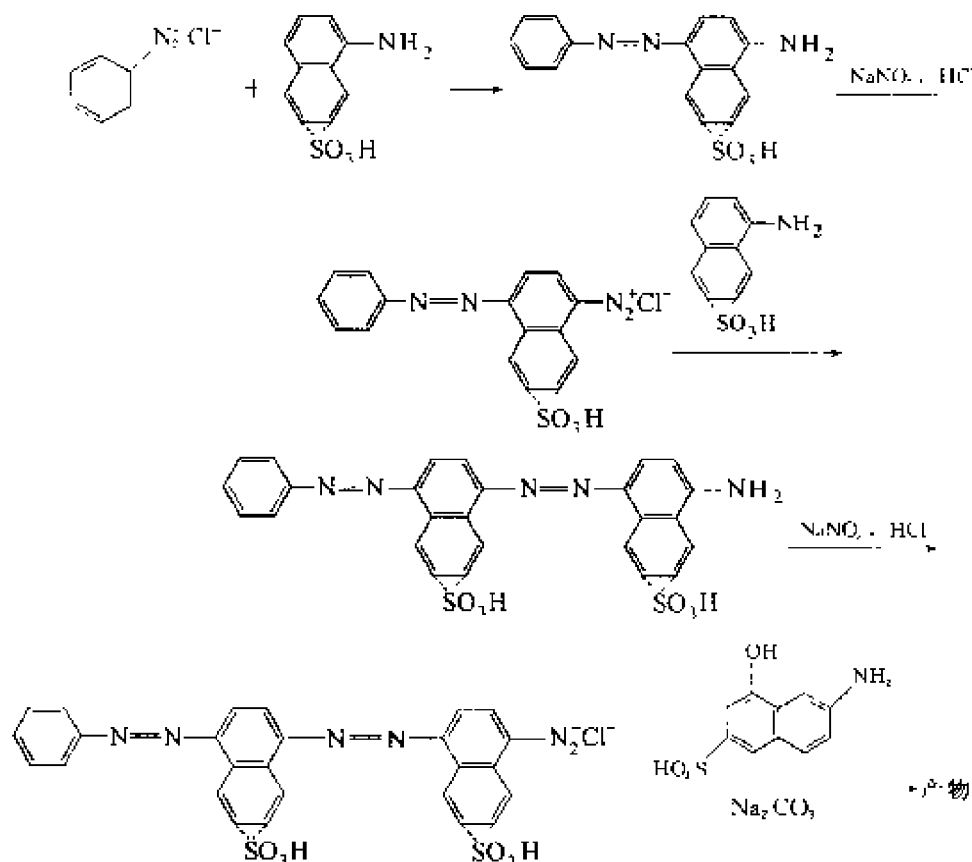
C. I. 34170

分子式 $C_{17}H_{10}N_2O_3S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 877.80

性状 灰色粉末。水溶液呈暗紫色，不溶于乙醇。其水溶液加入浓盐酸产生暗蓝色沉淀；加入浓碱产生暗紫色沉淀。于浓硫酸中呈绿光灰蓝色，稀释后呈紫色。对硬水略为敏感。

制法 以苯胺、混合克利夫酸、 γ 酸为原料，将苯胺重氮化后与混合克利夫酸偶合，再将偶合产物重氮化，与另一份混合克利夫酸偶合，再次将第二次偶合产物重氮化，与 γ 酸偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	灰色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 1.5
色光	与标准品近似至微	细度 (通过 $180\mu m$ 筛残余物含量) /%	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3 和 200 ± 3	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量/%	≤ 7		

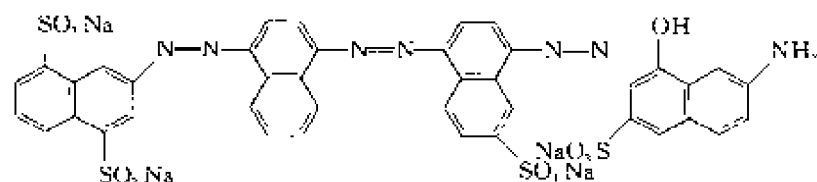
用途 直接耐晒灰 LBN 主要用于棉、麻、黏胶织物的染色，也用于蚕丝织物的染色以及皮革、纸浆的染色。

生产厂家 浙江上虞新晟化工工业有限公司，天津市亚东化工染料厂，杭州正日化工有限公司，天津市大港染化一厂，天津市大港友联化工厂，天津市津西两碱染料化工厂，天津市丽仁化工染料有限公司。

04234 直接耐晒灰 2BL Direct Fast Grey 2BL [3071-71-4]

别名 1,5-Naphthalenedisulfonic acid, 3-[[4-[[4-[(7-amino-1-hydroxy 3 sulfo-2-naphthalenyl) azo] 6 sulfo-1-naphthalenyl] azo]-1-naphthalenyl] azo], tetrasonium salt; C. I. Direct Black 103; 直接耐晒灰 BL; Direct Fast Black 2B; Direct Fast Grey L; Direct Grey Light Fast; Vopsider Grey DL

结构式



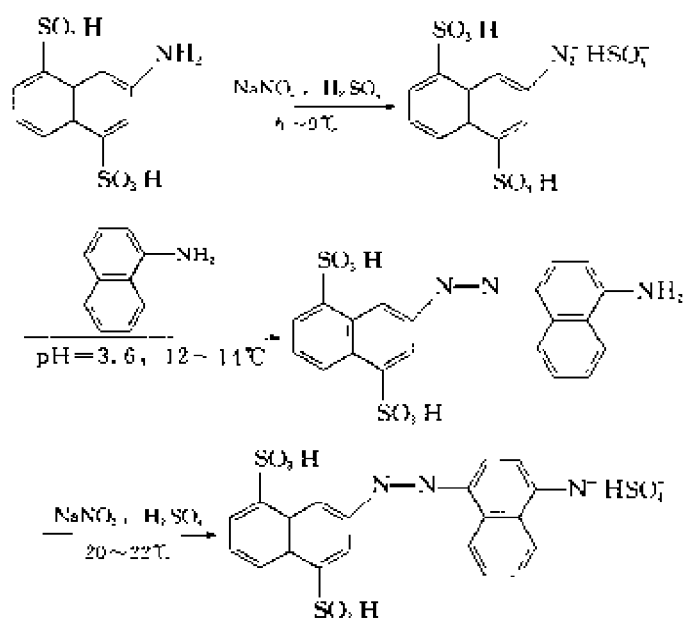
C. I. 34179

分子式 $C_{40}H_{23}N_7O_{13}S_4 \cdot 4Na$

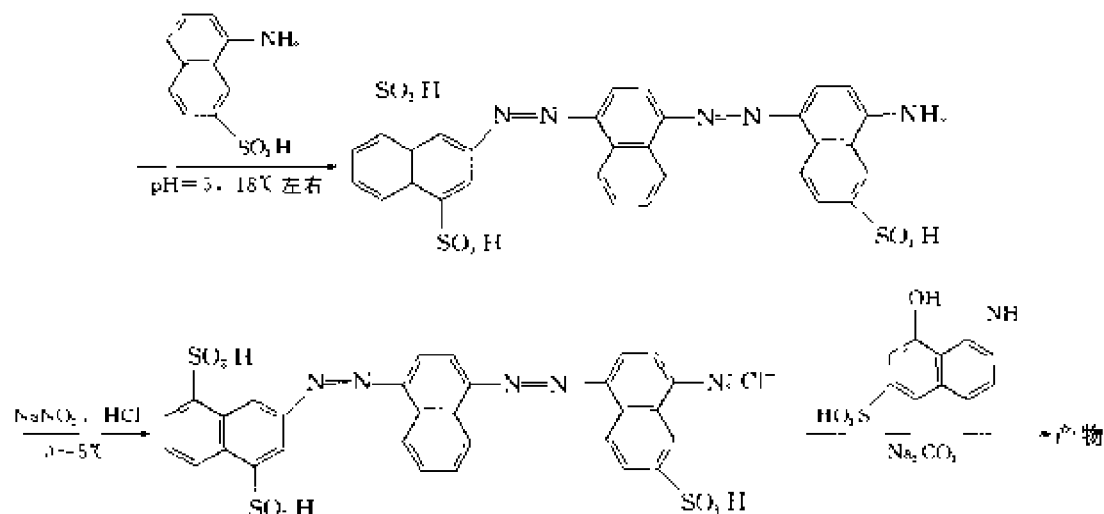
相对分子质量 1029.89

性状 灰黑色粉末。易溶于水，水溶液呈蓝紫色，加入浓盐酸产生深蓝色沉淀；加入浓氢氧化钠溶液产生蓝紫色沉淀。不溶于乙醇。于浓硫酸中呈绿光灰蓝色，稀释后变为紫色。

制法 以氨基 C 酸、1-萘胺、1,7-克利夫酸、γ 酸为原料，经多次重氮化与偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。



第三节 直接混纺染料 (直接 D 型)



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	灰黑色粉末	细度(通过 250 μ m 筛残余	≤ 5
色光	与标准品近似	物含量), %	
强度/分	为标准品的 100 ± 3	在棉织物上的染色坚	符合标准品
水分含量 %	≤ 5	牢度/级	

用途 直接耐晒灰 2BL 主要用于棉、黏胶纤维及其织物的染色,也可用于蚕丝、毛/黏混纺织物的染色。匀染性好。对铜、铁离子无反应,对硬水不敏感。

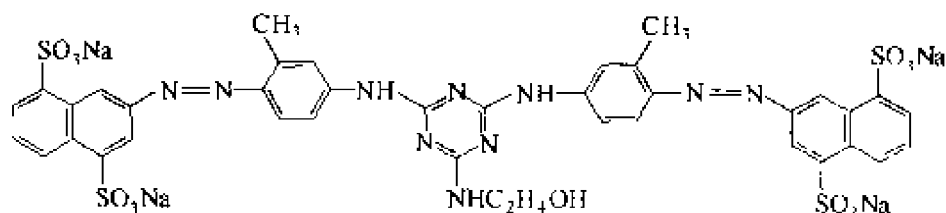
生产厂家 上海三泰染料化工厂。

第三节 直接混纺染料 (直接 D 型)

04301 直接混纺黄 D-RL Direct Blending Yellow D-RL [50925-42-3]

别名 1,5 Naphthalenedisulfonic acid, 3,3' [[6 [(2 hydroxyethyl)amino]-1,3,5-triazine-2,4-diyl] bis[imino (2-methyl-4,1-phenylene) azo]] bis, tetrasodium salt; C. I. Direct Yellow 86; Aizen Primula Yellow 2RII; Best Direct Supra Yellow RL; Direct Fast Yellow R Special; Everdirect Supra Yellow RL; Kayafect Yellow F; Kayarus Supra Yellow RL; Nippon Kagaku Direct Paper Yellow GL; Projet Yellow I; Solamine Light Yellow RL; Triumin Supra Yellow RL; Vicorect Yellow MA

结构式



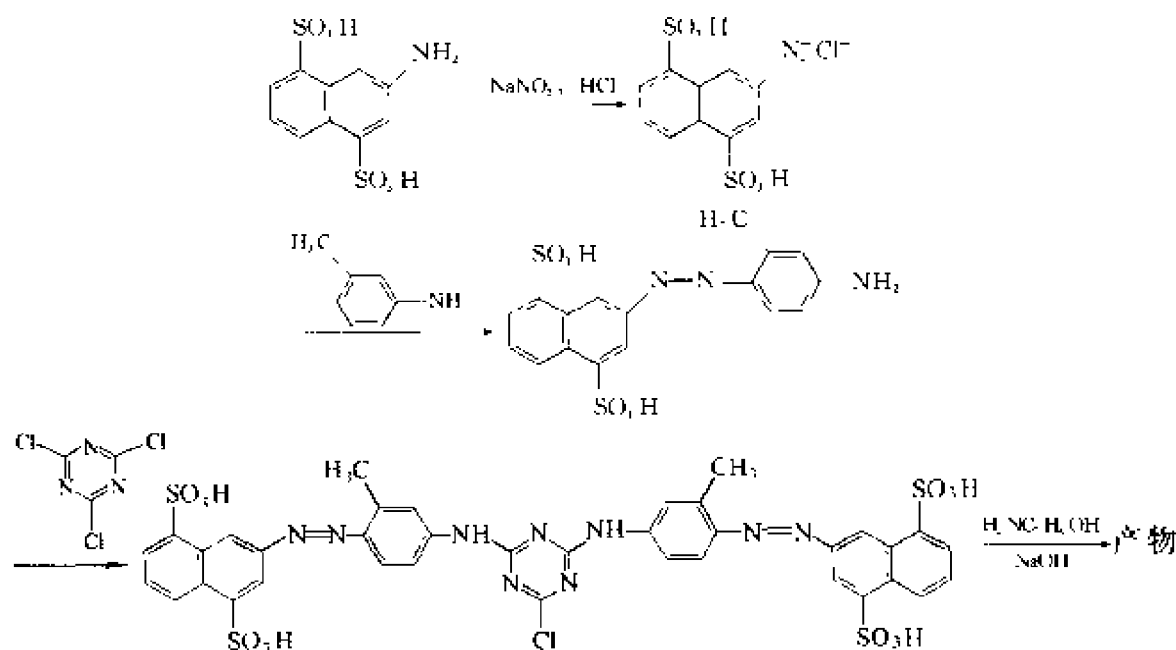
C. I. 29325

分子式 $C_{39}H_{40}N_{10}O_{13}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 1066.92

性状 七黄色粉末。易溶于水。高温稳定性好。

制法 以氨基 C 酸、间甲苯胺、三聚氯氰、乙醇胺为原料，首先将氨基 C 酸重氮化，再与间甲苯胺偶合，然后与三聚氯氰缩合，最后用乙醇胺进行第二次缩合得产物。



产品规格

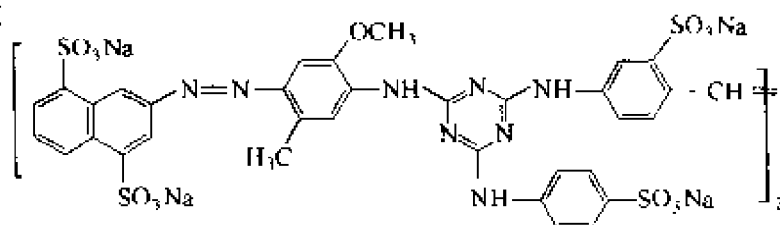
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	土黄色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度(通过 180 μ m 筛残余物含量)/%	≤6
强度/分	为标准品的 100±3		
水分含量/%	≤5	在黏胶平布上的染色坚牢度/级	符合标准品

用途 直接混纺黄 D-RL 适用于涤黏、涤棉混纺织物的一浴法染色，尤其适用于一浴一步法染色。

生产厂家 上海三泰染料化工厂，天津天顺化工染料有限公司，浙江上虞新晟化工工业有限公司，天津市大港区恒通化工厂。

04302 直接混纺黄 D-3RNL Direct Blending Yellow D-3RNL

结构式

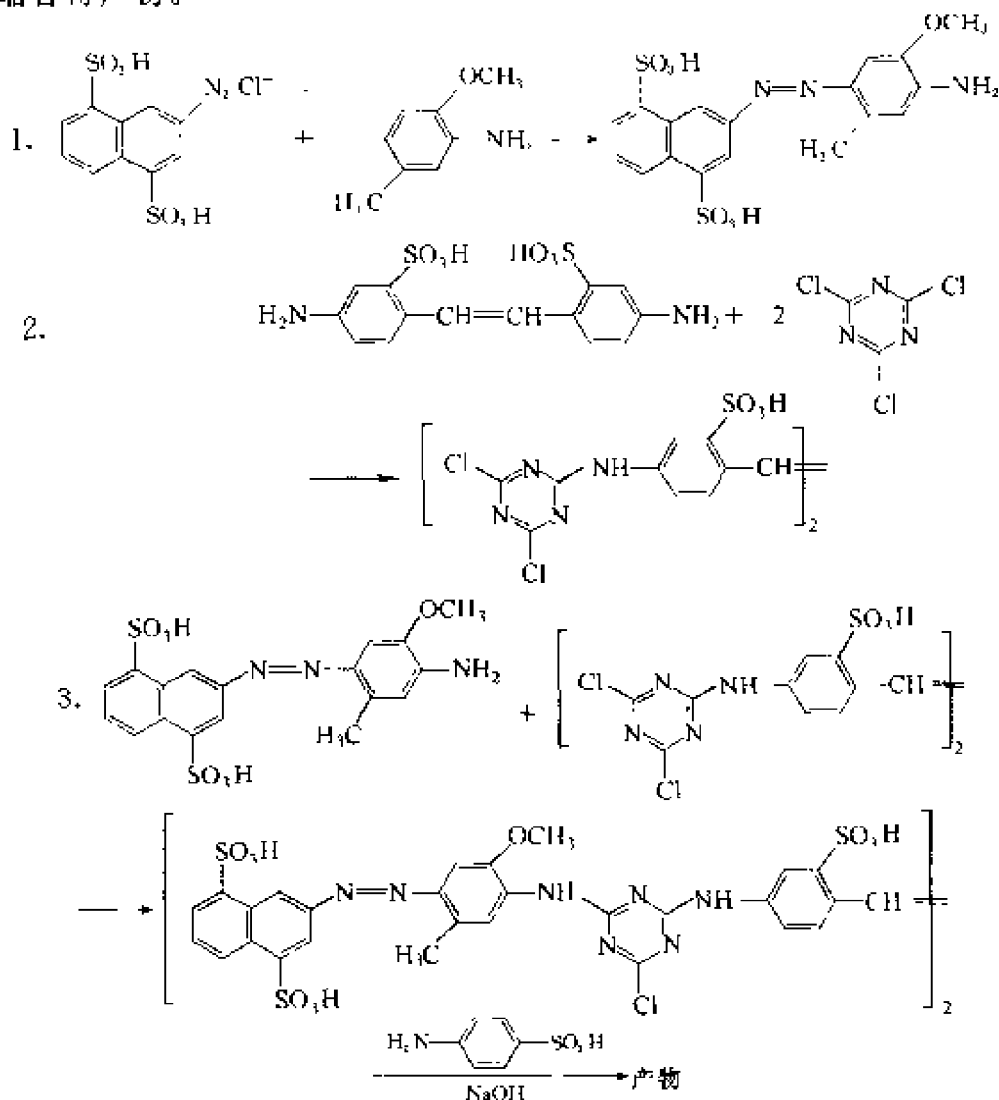


分子式 $C_{69}H_{48}N_{16}O_{25}S_8 \cdot 8Na$

相对分子质量 1945.61

性状 米黄色粉末。易溶于水。高温稳定性好。

制法 以 DSD 酸、2-氨基-4-甲基苯甲醚、氨基 C 酸、三聚氯氰和对氨基苯磺酸为原料, 首先将 DSD 酸与二分子三聚氯氰缩合, 随后将氨基 C 酸重氮化, 与 2-氨基-1-甲基苯甲醚偶合后进行第二次缩合, 最后与对氨基苯磺酸进行第三次缩合得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	米黄色粉末	不溶于水的杂质含量, %	≤1.5
色光	与标准品近似	细度(通过 180μm 筛残余物含量), %	≤5
强度, 分	为标准品的 100+3	在黏胶平布上的染色坚牢度, 级	符合标准品
水分含量, %	≤6		

用途 直接混纺黄 D-3RNL 适用于涤黏、涤棉混纺织物的一浴法染色, 尤其适合丁一浴一步法染色。是一种色泽较艳的金黄色, 属三原色品种之一, 常与其他直接混纺染料拼染棕、灰等色。

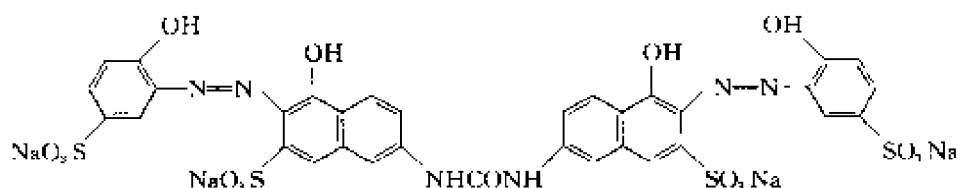
生产厂家 上海三泰染料化工厂、天津市大港染化一厂, 江苏吴江红鲤化工集

团有限公司, 江苏吴江市罗林染化有限公司。

04303 直接混纺红玉 D-BL Direct Blending Rubine D-BL [15418-16-3]

别名 Cuprate(4-), $[\mu\text{-}[[7,7'-(\text{carbonyldiimino})\text{bis}[4\text{-hydroxy-3-}[(2\text{-hydroxy-5-sulphophenyl})\text{azo}]-2\text{-naphthalenesulfonato}]](8-)]\text{di, tetrasodium}$; C. I. Direct Red 83; Chrome Leather Violet 2RLL; Diazine Fast Rubinole 3RI.; Dynarect Rubine GR; Helion Violet 2RLL; Romexal Rubine MV; Sukoton Rubine L2A; Solamine Light Rubine 2BLL; Sumilight Supra Rubinol B; Superlitefast Red 3BL; Vopsider Rubine DL2A; Vopsider Rubine N-DL2A

结构式



双铜络合物

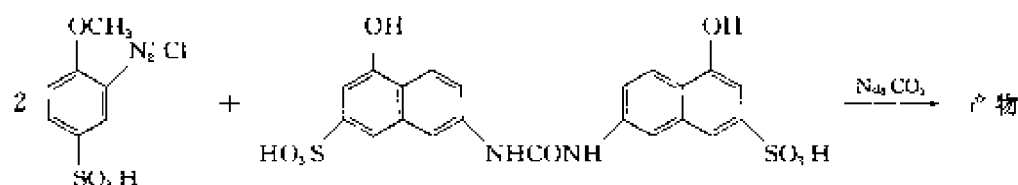
C. I. 29225

分子式 $\text{C}_{13}\text{H}_{20}\text{N}_6\text{O}_{17}\text{S}_4 \cdot 4\text{Na}$

相对分子质量 992.74

性状 溶于水, 水溶液呈品红色, 加入浓盐酸呈枣红色; 加入浓氢氧化钠溶液, 产生酒红色沉淀。极易溶于乙醇呈淡紫色。于浓硫酸中呈紫黑色, 稀释后变为橙到红棕色。

制法 以猩红酸和 4-甲氧基间氨基苯磺酸 (4-methoxymetanilic acid) 为原料, 首先将 4-甲氧基间氨基苯磺酸重氮化, 再与猩红酸偶合, 随后用含氮的硫酸铜溶液处理转变为铜络合物。

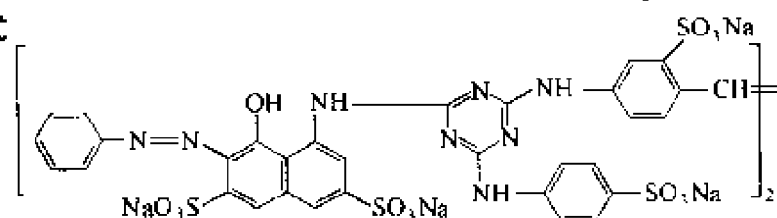


用途 直接混纺红玉 D-BL 适用于棉、黏胶纤维的染色。

生产厂家 上海三泰染料化工厂, 天津天顺化工染料有限公司。

04304 直接混纺艳红 D-5BL Direct Blending Brilliant Red D-5BL

结构式



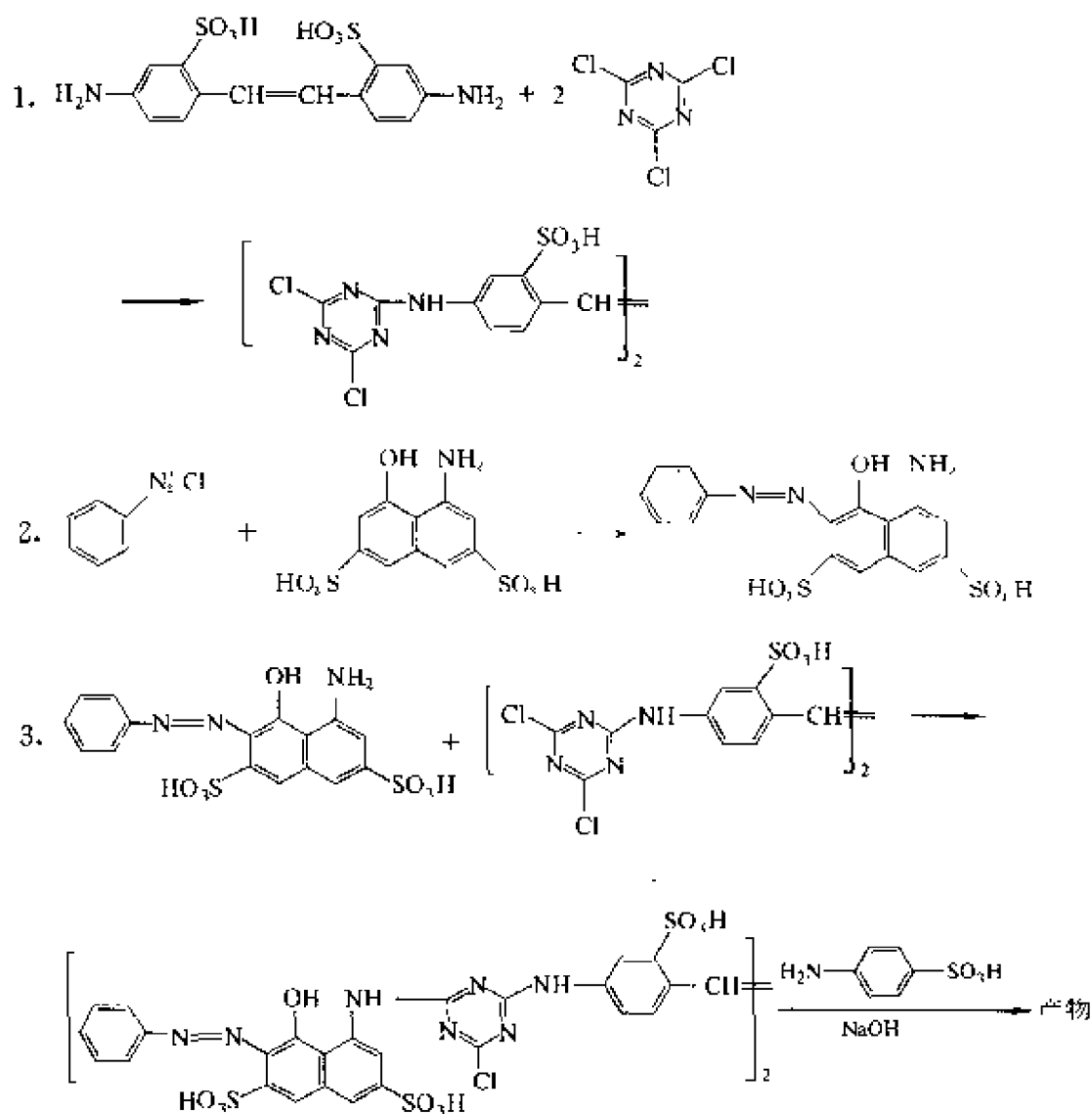
分子式 $\text{C}_{64}\text{H}_{10}\text{N}_{16}\text{O}_{26}\text{S}_6 \cdot 8\text{Na}$

相对分子质量 1889.50

第三节 直接混纺染料 (直接 D 型)

性状 红色粉末。溶于水。耐高温性能优良。

制法 以苯胺、H 酸、三聚氯氰、对氨基苯磺酸和 DSD 酸为原料, 首先将 DSD 酸与三聚氯氰进行第一次缩合, 随后将苯胺重氮化, 与 H 酸偶合后进行第二次缩合, 最后与对氨基苯磺酸进行第三次缩合得产物。



产品规格

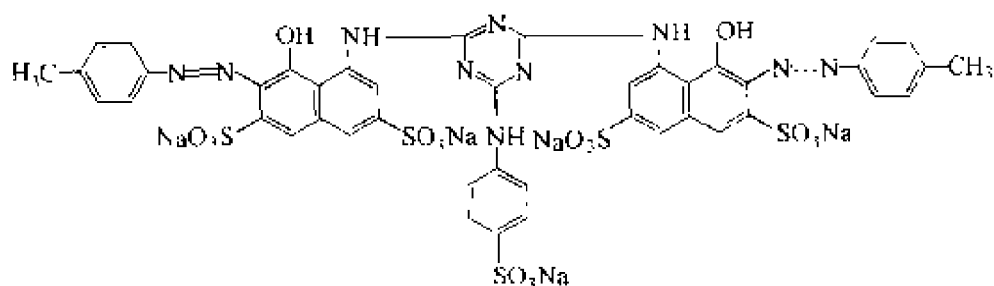
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度(通过 180 μm 筛残余	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	物含量)/%	
水分含量/%	≤6	在黏胶平布上的染色牢度·级	符合标准品

用途 直接混纺艳红 D-5BL 适用于涤棉、涤黏混纺织物的一浴一步法染色。

生产厂家 上海三泰染料化工厂, 江苏吴江市罗林染化有限公司。

04305 直接混纺艳红 D-10BL Direct Blending Brilliant Red D-10BL

结构式

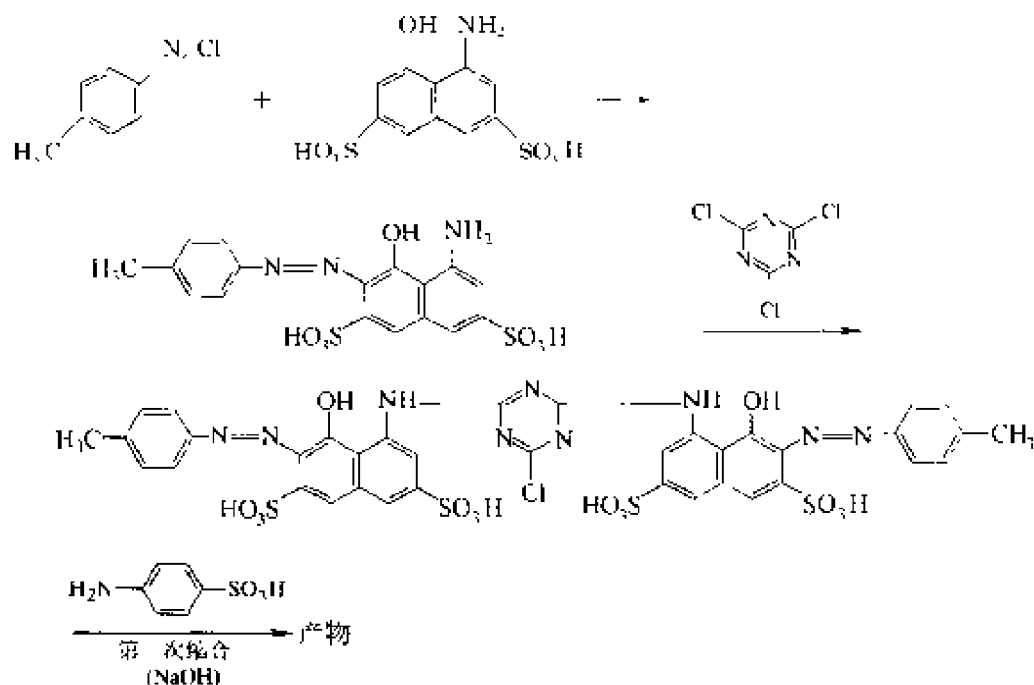


分子式 $C_{23}H_{29}N_5O_{17}S_5 \cdot 5Na$

相对分子质量 1233.00

性状 红棕色粉末。溶于水。耐高温性能好。

制法 以对甲苯胺、II 酸、三聚氯氰和对氨基苯磺酸为原料，首先将对甲苯胺重氮化，与 II 酸偶合，然后与三聚氯氰进行缩合，最后用对氨基苯磺酸进行第二次缩合得产物。



产品规格

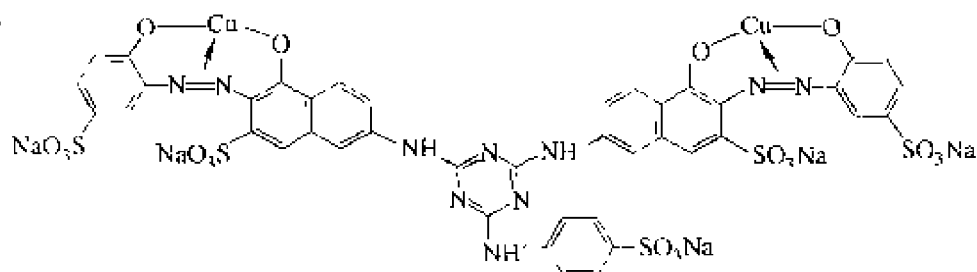
指标名称	指标	指标名称	指标
外观	红棕色粉末	不溶于水的杂质含量 %	≤1
色光	与标准品近似	细度(通过 180μm 筛残余物含量) %	≤3
强度/分	为标准品的 100±3		
水分含量 %	≤6	在黏胶平布上的染色坚牢度 级	符合标准品

用途 直接混纺艳红 D-10BL 适用于涤棉、涤黏混纺纤维的一浴一步法染色。

生产厂家 上海三泰染料化工厂，江苏吴江市罗林染化有限公司。

04306 直接混纺红玉 D-BLL Direct Blending Rubine D-BLL

结构式

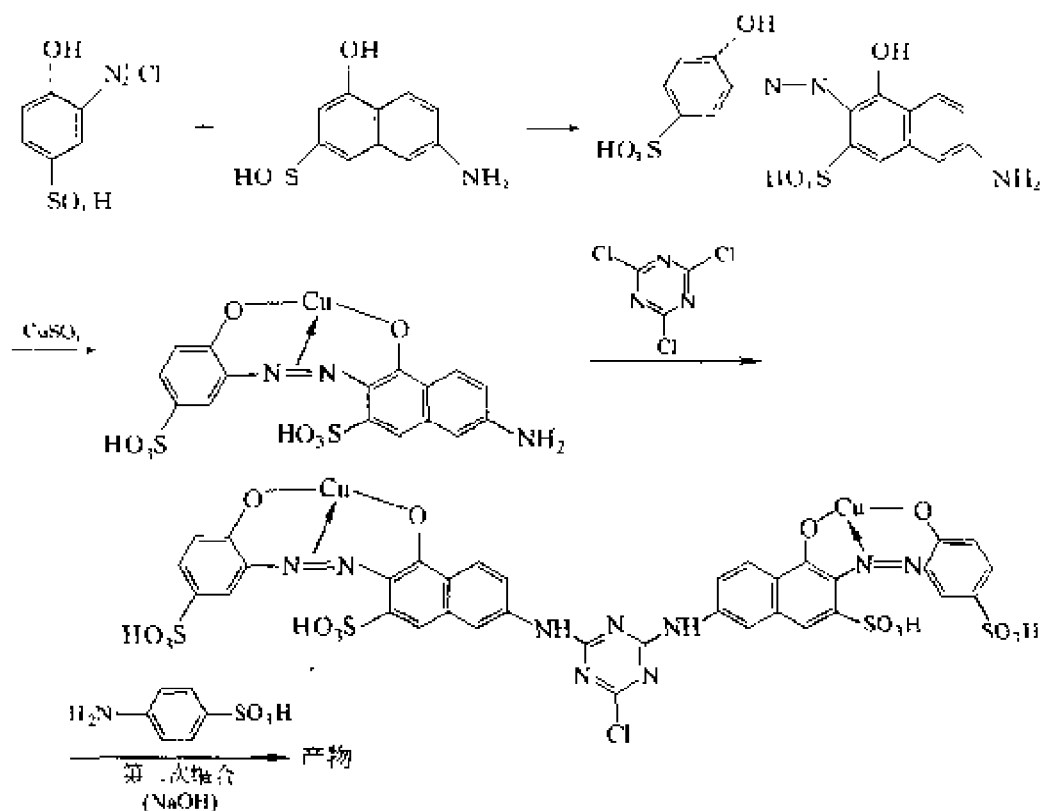


分子式 $C_{21}H_{21}N_5O_9S_5 \cdot 2Cu \cdot 5Na$

相对分子质量 1360.01

性状 紫色均匀粉末。易溶于水。高温稳定性好。

制法 以 2-氨基苯酚-4 磺酸、J 酸、对氨基苯磺酸和三聚氯氰为原料, 首先将 2-氨基苯酚-4 磺酸重氮化, 与 J 酸偶合, 经硫酸铜络合后, 与三聚氯氰缩合, 然后与对氨基苯磺酸进行第二次缩合得产物。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	红紫色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度(通过 180μm 筛残余物含量), %	≤1.5
强度/分	为标准品的 100±3	在黏胶平布上的染色坚牢度/级	符合标准品
水分含量 %	≤6		

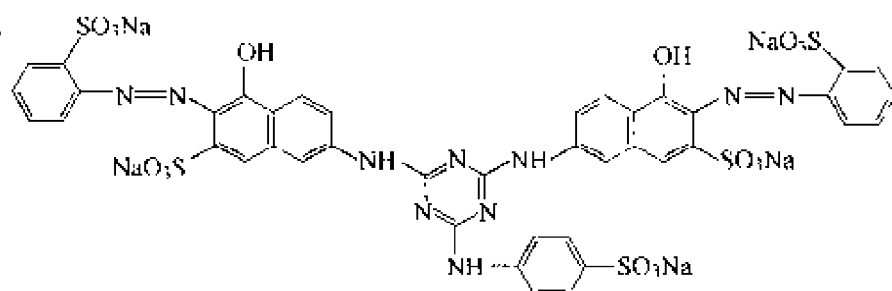
用途 直接混纺红玉 D-BLL 适用于涤/棉、涤/黏混纺纤维的一浴法染色, 尤

其适用于一浴一步法染色。

生产厂家 上海三泰染料化工厂，江苏吴江红鲤化工集团有限公司，江苏吴江市罗林染化有限公司。

04307 直接混纺大红 D-GLN Direct Blending Scarlet D-GLN

结构式

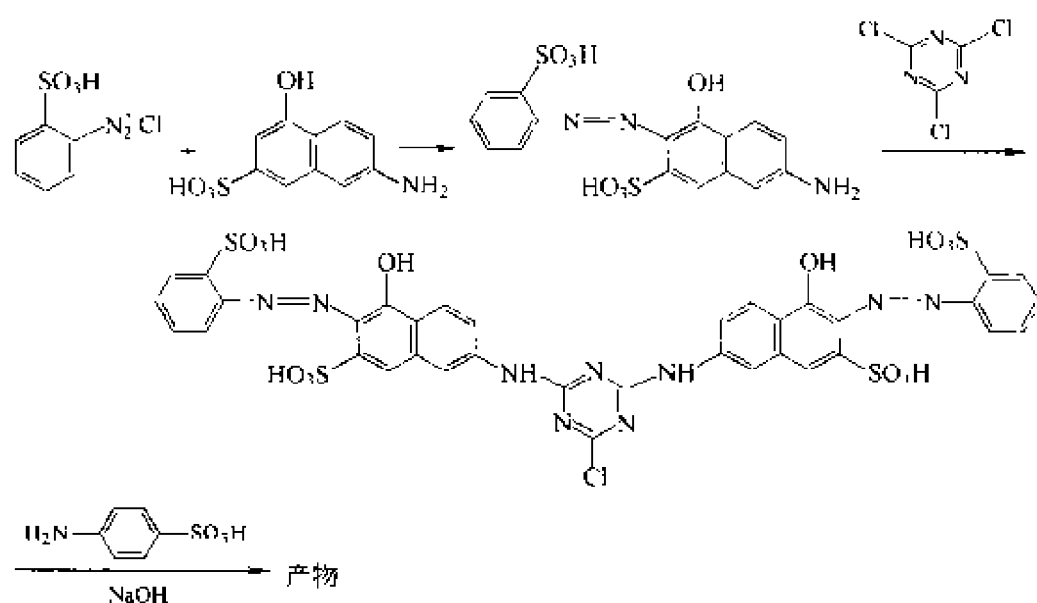


分子式 $C_{41}H_{27}N_{10}O_{17}S_5 \cdot 5Na$

相对分子质量 1204.95

性状 暗红色粉末。溶于水。耐高温稳定性好。

制法 以邻氨基苯磺酸、J酸、对氨基苯磺酸和三聚氯氰为原料，首先将邻氨基苯磺酸重氮化，与J酸偶合，然后与三聚氯氰缩合，最后加入对氨基苯磺酸进行第二次缩合得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 1.5
色光	与标准品近似	细度(通过 $180\mu m$ 筛残余	≤ 5
强度/分	为标准品的 100-3	物含量)/%	
水分含量/%	≤ 6	在黏胶平布上的染色牢牢度/级	符合标准品

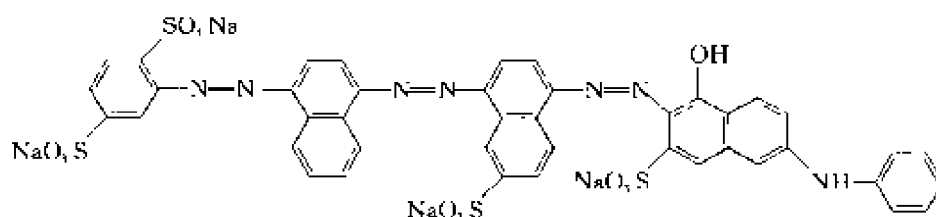
用途 直接混纺大红 D-GLN 适用于涤棉、涤黏混纺纤维一浴一步法染色。

生产厂家 江苏吴江红鲤化工集团有限公司, 上海三泰染料化工厂, 天津市大港染化一厂, 江苏吴江市罗林染化有限公司。

04308 直接耐晒蓝 RGL Direct Fast Blue RGL

别名 C. I. Direct Blue 70; 直接耐晒蓝 FG; 直接深蓝 L 4BR; 直接混纺蓝 D-RGL; Direct Fast Blue FG; Dycosdirect Fast Blue RGL; Fast Blue RGL

结构式



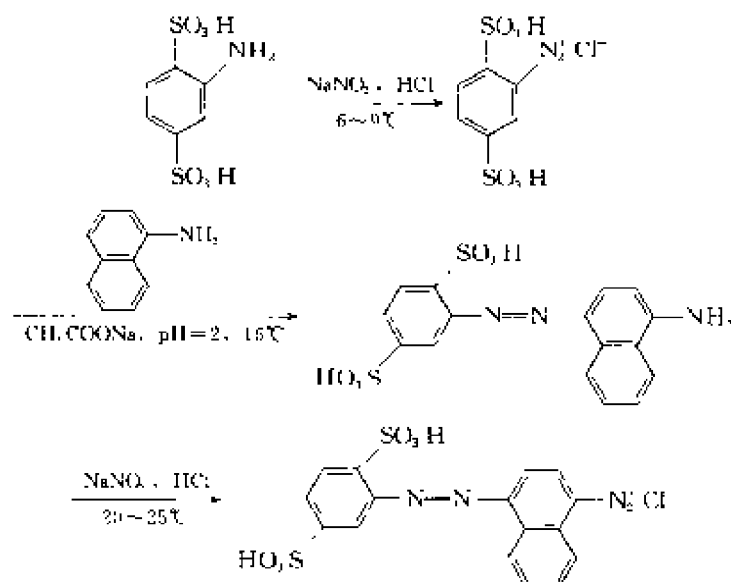
C. I. 34205

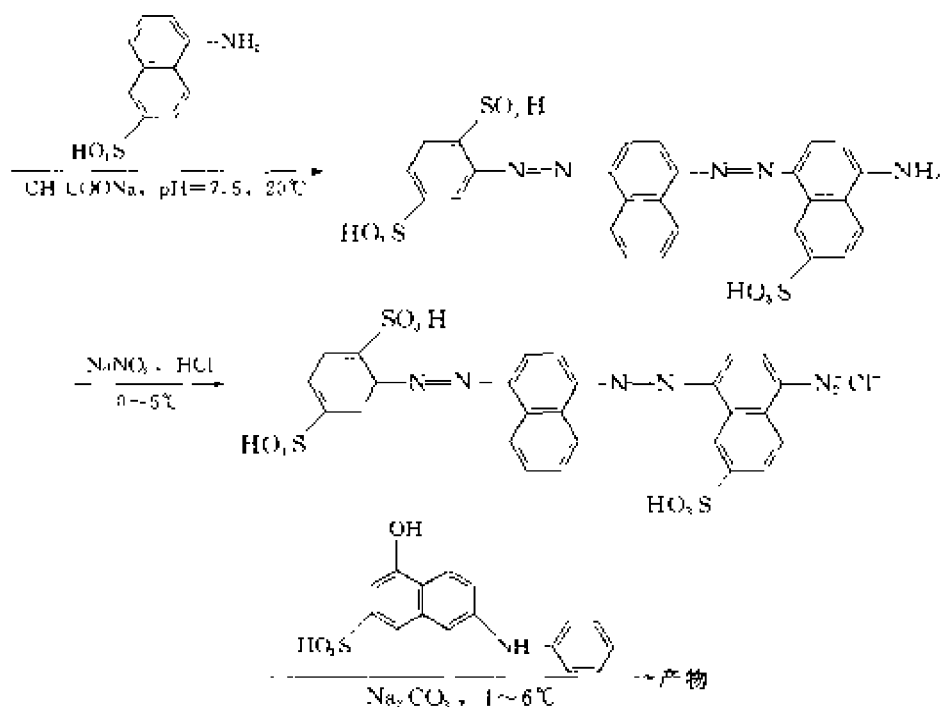
分子式 $C_{42}H_{25}N_7O_{13}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 1055.93

性状 蓝灰色粉末。水溶性好, 其水溶液呈深蓝色, 也溶于乙醇。水溶液中加入浓盐酸产生藏青至紫色沉淀; 加浓碱产生红光紫色沉淀。于浓硫酸中呈蓝光黑色, 稀释后呈暗紫色。染色时遇铜、铁离子色光基本不变。

制法 以苯胺-2,5-双磺酸、1-萘胺、1,6-克利夫酸、苯基J酸为原料, 首先将苯胺-2,5-双磺酸重氮化, 与1-萘胺偶合, 再将偶合产物重氮化, 与1,6-克利夫酸偶合。再次将偶合产物重氮化, 与苯基J酸进行第三次偶合得产物。经盐析、过滤、烘干、粉碎得成品。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝灰色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 2.5
色光	与标准品近似	细度(通过 180 μm 筛残余物含量)/%	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	在棉纤维上的染色牢度/级	符合标准品
水分含量/%	≤ 5		

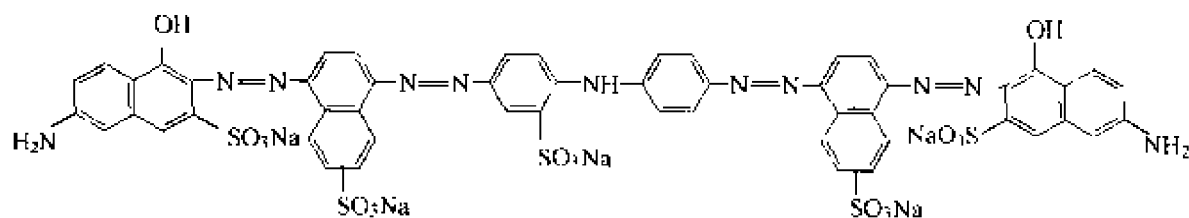
用途 直接耐晒蓝 RGL 用于棉、黏胶织物的染色和直接印花，得红光蓝色，匀染性、上染率均好，是染黏胶丝织物的常用染料之一。也用于蚕丝及其织物的染色，可与分散染料同浴染涤黏混纺织物。染色后可用固色剂 Y 处理，提高湿牢度。还可用于纸浆的染色和制造色淀颜料。

生产厂家 江苏吴江红鲤化工集团有限公司，上海三泰染料化工厂。

04309 直接混纺藏青 D-R Direct Blending Navy Blue D-R

别名 C. I. Direct Blue 297; Direct Navy Blue R

结构式

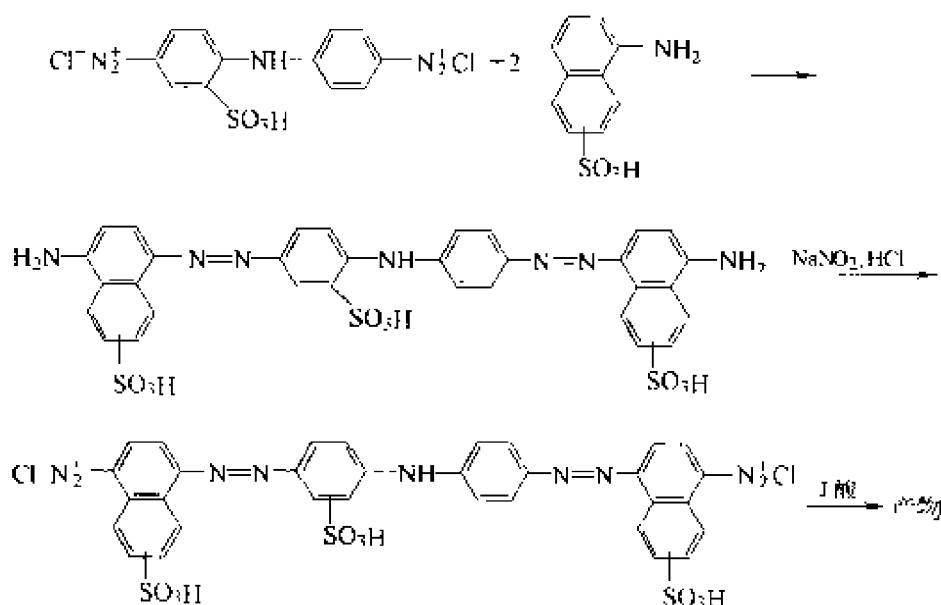


分子式 $\text{C}_{27}\text{H}_{19}\text{N}_5\text{O}_{17}\text{S}_6 \cdot 5\text{Na}$

相对分子质量 1358.13

第三节 直接混纺染料（直接 D 型）

制法 以 4,4'-二氨基二苯胺-2-磺酸、混合克利夫酸（1,6-克利夫酸，1,7-克利夫酸混合物）和 J 酸为原料。首先将 4,4'-二氨基二苯胺-2-磺酸双重氯化，与混合克利夫酸偶合，再将偶合产物双重氯化，与 J 酸偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。

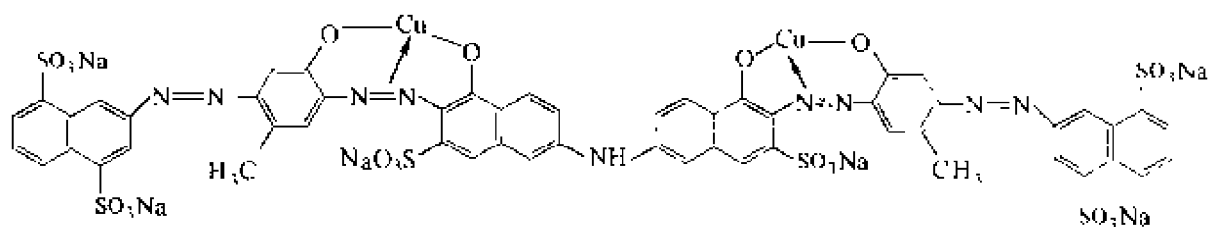


用途 直接混纺藏青 D-R 适用涤棉混纺织物一浴一步法染色。还用于拼混直接混纺黑 D RSN。

生产厂家 天津天顺化工染料有限公司，山西临汾染化（集团）有限责任公司，上海三泰染料化工厂，天津亚东化工染料厂，江苏扬州泰霞染化厂。

04310 直接混纺蓝 D-3GL Direct Blending Blue D-3GL

结构式

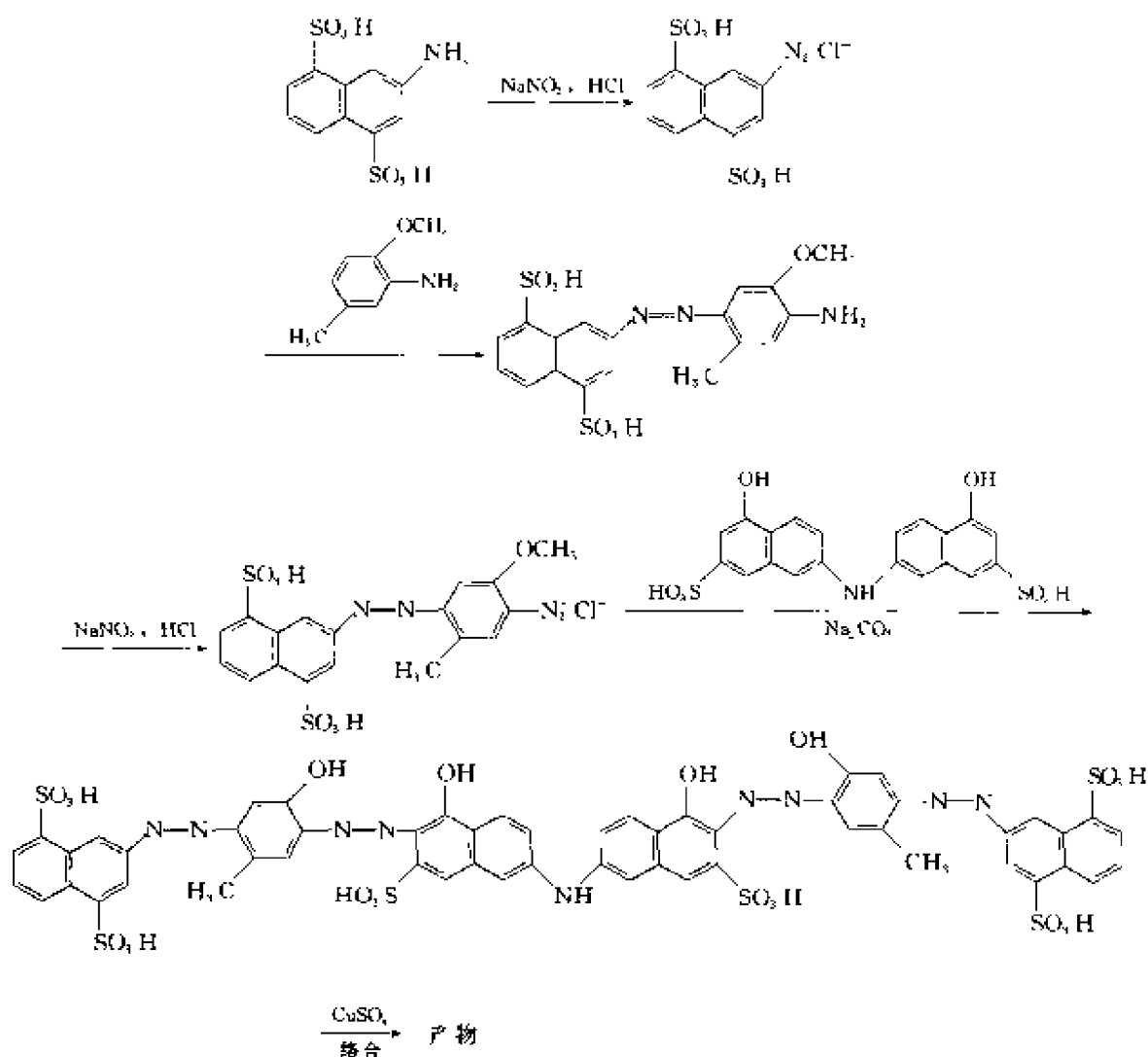


分子式 $\text{C}_{54}\text{H}_{29}\text{N}_5\text{O}_{27}\text{S}_6 \cdot 2\text{Cu} \cdot 6\text{Na}$

相对分子质量 1613.25

性状 蓝灰色粉末。易溶于水。高温稳定性好。

制法 以氨基 C 酸、对克利西丁 (2-甲氧基-5-甲基苯胺)、双 J 酸 (5,5'-二羟基-7,7'-二磺酸-2,2'-二苯胺) 为原料, 首先将氨基 C 酸重氮化, 与对克利西丁偶合, 然后进行第二次重氮化, 与双 J 酸偶合, 最后经硫酸铜络合得产物。



产品规格

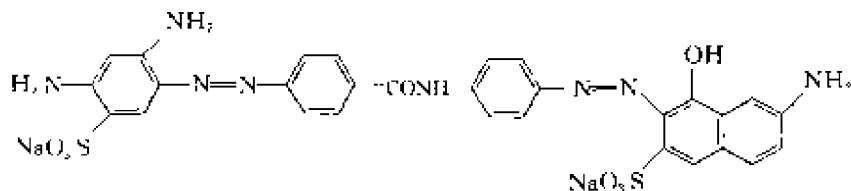
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝灰色均匀粉末	不溶于水的杂质含量 / %	≤ 1
色光	与标准品近似	细度 (通过 $180\mu\text{m}$ 筛残余物含量) / %	≤ 5
强度 / 分	为标准品的 100 ± 3	在黏胶平布上染色坚牢度 / 级	符合标准品
水分含量 / %	≤ 6		

用途 直接混纺蓝 D-3GL 适用于涤棉、涤黏混纺纤维的一浴法染色, 也适用于涤黏中长纤维的高温喷射染色, 使仿毛织物更具“毛型”感。尤其适合于一浴一步法染色。本品为带艳亮绿光的蓝色品种, 是染藏青色的主要染料, 同时也是三原色品种之一, 常与直接混纺黄 D-3RNL、红玉 D-BLL 拼染藏青、灰、驼等色泽。

生产厂家 江苏吴江红鲤化工集团有限公司, 上海三泰染料化工厂, 天津市大港染化一厂。

04311 直接混纺棕 D-RS Direct Blending Brown D-RS

结构式

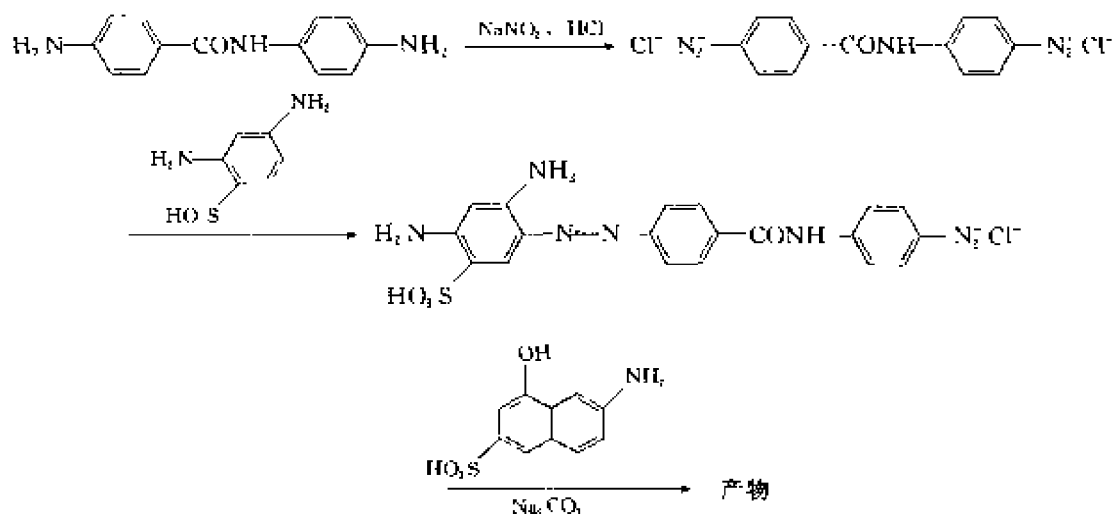


分子式 $C_{29}H_{22}N_8O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 720.64

性状 棕色粉末。易溶于水。高温稳定性好。

制法 以间苯二胺邻磺酸、4,4'-二氨基苯甲酰苯胺、 γ 酸为原料, 首先将4,4'-二氨基苯甲酰苯胺双重氯化, 与间苯二胺邻磺酸偶合, 然后与 γ 酸进行第二次偶合得产物。



产品规格

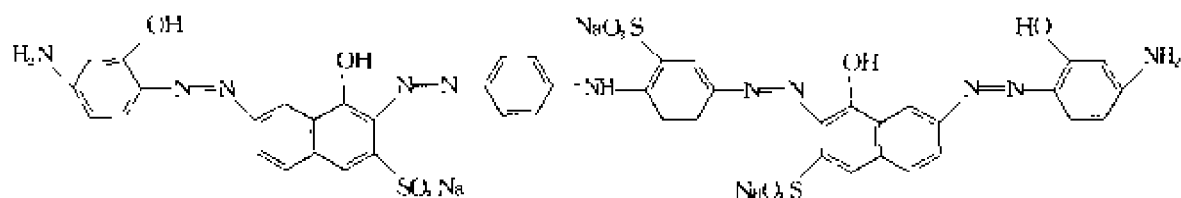
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕色粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 1.5
色光	与标准品近似	细度(通过 $180\mu m$ 筛残余	≤ 10
强度/分	为标准品的 100 ± 3	物含量)/%	
水分含量/%	≤ 6	在黏胶平布上的染色坚牢度/级	符合标准品

用途 直接混纺棕 D RS 适用于涤纶、涤黏混纺织物的一浴法染色, 还适用于针织、色织等纺织品染色, 是一种重要的色谱染料, 用于拼染深咖啡、浅驼等色泽。

生产厂家 江苏吴江红鲤化工集团有限公司, 江苏吴江市罗林染化有限公司, 上海三泰染料化工厂, 天津市大港染化一厂。

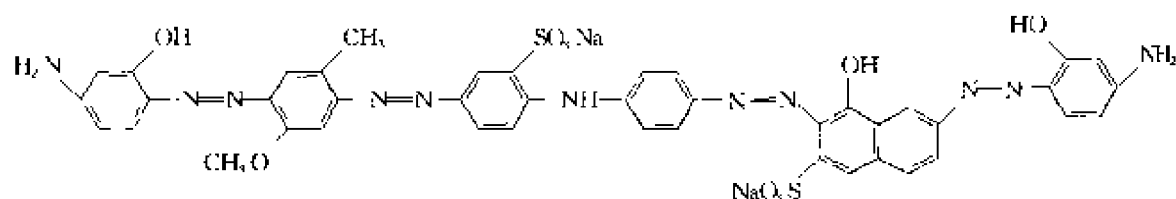
04312 直接混纺黑 D-HR Direct Blending Black D-HR

结构式



分子式 $C_{41}H_{30}N_{11}O_{13}S_5 \cdot 3Na$

相对分子质量 1085.93



分子式 $C_{40}H_{33}N_{11}O_{10}S_7 \cdot 2Na$

相对分子质量 961.89

两者组成的混合染料

性状 黑色均匀粉末。易溶于水。耐高温性能好。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤ 2
色光	与标准品近似	细度(通过 180 μ m 筛残余物含量)/%	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 \pm 3		
水分含量 %	≤ 6	在黏胶平布上的染色坚牢度/级	符合标准品

用途 直接混纺黑 D-HR 适用于涤纶中长纤维的分散直接一浴法酸性高温染色。尤其适合于一浴一步法染色。是黑色谱的主要染料,可与直接混纺黄 D-3RNL、红玉 D-BL 等染料拼色使用。

生产厂家 上海三泰染料化工厂,江苏吴江市罗林染化有限公司。

第五章 分散染料

分散染料 (disperse dyes) 是一类疏水性强的非离子型染料。通常相对分子质量小, 结构简单, 不含水溶性基团, 但总含有一些强极性基团, 如羟基、氨基, 以及各种取代的羟基、氨基等, 因而仅具有极低的水溶性。因此, 分散染料染色时必须借助分散剂的作用而成为均一的分散液, 方能对纤维染色。它也因此而得名。

分散染料最早作为染醋酸纤维的染料问世, 20 世纪 50 年代初涤纶纤维出现, 由于分散染料对涤纶纤维具有较好的染色特性而具有广阔的应用前景。随着涤纶纤维工业的发展, 一大类专用分散染料被开发。目前分散染料种类繁多, 色谱齐全, 性能优良, 应用广泛, 成为各类染料中发展最快的一类。

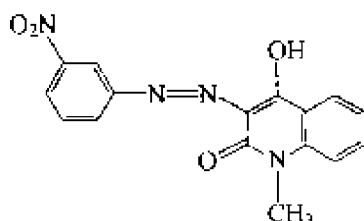
分散染料按其应用特性可分为高温型 (S 型)、低温型 (E 型) 和介于两者之间的中温型 (SE 型)。S 型染料分子较大, 耐升华牢度高, 但扩散进入纤维速度慢, 移染性差, 适宜于热熔法染色, 多属深色品种; E 型染料分子小, 耐升华牢度较低, 但扩散进入纤维速度快, 移染性好, 适宜于竭染法染色, 以浅至中色品种居多; SE 型染料各种性能均介于两者之间, 可于较低的热熔温度下染色, 多为中至深色品种。分散染料按化学结构分, 主要为偶氮类和蒽醌类, 其他还有苯乙烯类、硝基二苯胺类、喹酞酮类以及非偶氮杂环类。蒽醌类由于合成工艺复杂、三废量大而产量在逐渐下降, 因而开发其代用品的研究相当活跃。另外适应新的染色技术, 如高温快速染色、涤纶混纺一浴一步法染色、超细涤纶纤维染色等专用染料的研究也受到重视。

05101 分散黄 5G Disperse Yellow 5G

[6439-53-8]

别名 2 (1*H*)-Quinolinone, 4-hydroxy-1-methyl-3-[(3-nitrophenyl) azo]; C. I. Disperse Yellow 5; 分散嫩黄 6G; Chemilene Yellow 5GS; Highlene Yellow 5G; Miketon Polyester Yellow 5G; Navilene Yellow 5G; Sumikaron Yellow SE 5G; Synten Yellow P-5G

结构式



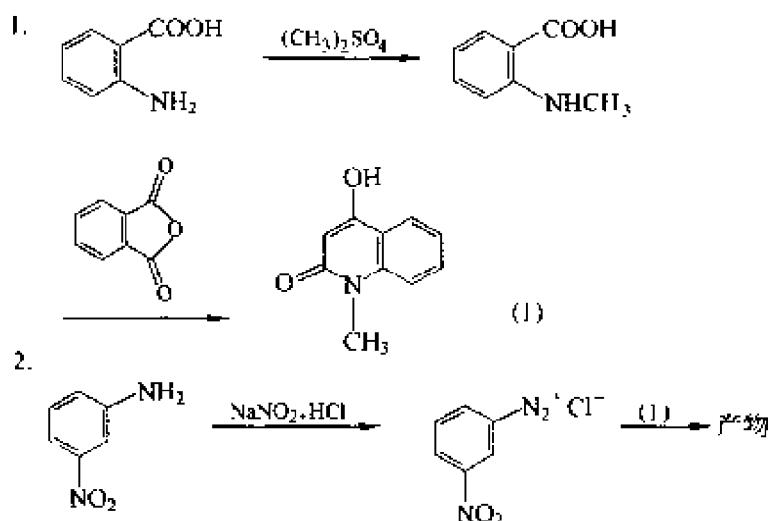
C. I. 12790

分子式 $C_{16}H_{12}N_4O_4$

相对分子质量 324.32

性状 黄色粉末。不溶于水，溶于乙醇、丙酮、苯、四氯化碳、乙二醇乙醚，微溶于斯陶特溶剂。于浓硫酸中呈金黄色，稀释后呈黄色。于浓硝酸中颜色不变。于浓氢氧化钠溶液中呈橘黄色溶液。

制法 以间硝基苯胺、邻氨基苯甲酸和苯酐为原料，首先将邻氨基苯甲酸用硫酸二甲酯甲基化，然后与苯酐进行闭环得 1-甲基-4-羟基-2-喹诺酮（I）。再将间硝基苯胺重氮化与（I）偶合得产物。经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色牢度/级	
强度/分	为标准品的 100±3	颗粒细度/μm	平均≤2
		扩散性/级	1

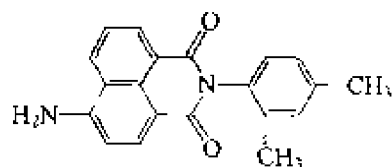
用途 分散黄 5G 适宜于涤纶及其混纺织物的染色和印花，也用于染醋酸纤维、三醋酸纤维、锦纶、氯纶以及塑料的着色。

生产厂家 杭州帝凯化工有限公司，杭州吉华化工有限公司，浙江省台州市椒江染料化工二厂，浙江花蝶染料化工厂。

05102 分散柠檬黄 Disperse Lemon Yellow [2478-20-8]

别名 1*H*-Benz[*d,e*]isoquinoline-1,3(2*H*)-dione, 6-amino-2-(2,4-dimethylphenyl); C. I. Disperse Yellow 11; 分散黄 FGP; 溶剂黄 44; Plastic Yellow FGP

结构式



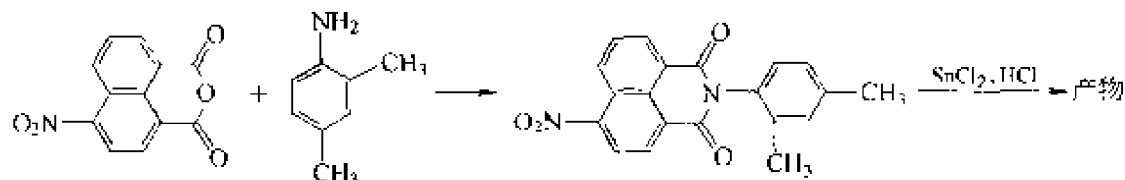
C. I. 56200

分子式 $C_{20}H_{16}N_2O_2$

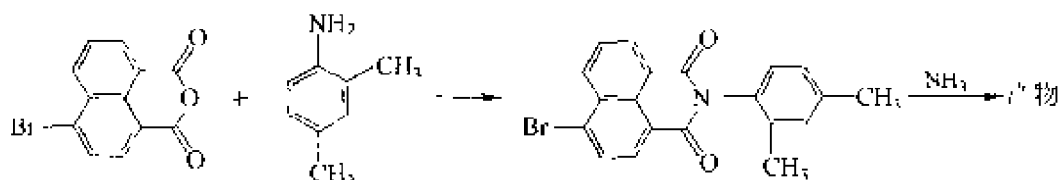
相对分子质量 316.36

性状 黄色粉末，不溶于水，可溶于有机溶剂。于浓硫酸中呈棕色沉淀，稀释后呈带有浅棕色沉淀的黄色溶液。

制法 方法 1：以 4-硝基-1,8-萘二甲酸酐和 2,4-二甲基苯胺为原料，首先将两者缩合，然后再将硝基还原即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



方法 2：以 1-溴（或氯）-1,8-萘二甲酸酐和 2,4-二甲基苯胺为原料，首先将两者缩合，然后用氨水氨解得产物。经酸化、过滤、干燥得成品。



于反应器中加入 150mL 冰醋酸、20g 2,4-二甲基苯胺和 35g 4-氯-1,8-萘二甲酸酐，搅拌回流 14h，冷却，过滤，滤饼用冰醋酸洗，水洗，干燥得 42.5g 缩合物。

于高压釜中加入 150mL 异丙酸（无水）、10g 缩合物、200mg 铜粉，然后通入 8g 氨气，于 200℃、3.5MPa 搅拌反应 15h。反应结束，冷却，卸压，将反应物过滤，母液回收溶剂，滤饼用稀盐酸洗涤，干燥，得黄色固体产物约 8.7g。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色均匀粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色坚牢度/级	
强度/分	为标准品的 100±3	扩散性/级	≥4

用途 分散柠檬黄用于涤纶及醋酸纤维的染色，得带有荧光的绿光黄色，匀染性良好。还可用于树脂、塑料、涂料、油墨的着色。

生产厂家 浙江瑞安万隆化工总厂，浙江瑞安太平洋化工厂，湖南湘潭市化工研究设计院，安徽铜陵儒德化工有限公司。

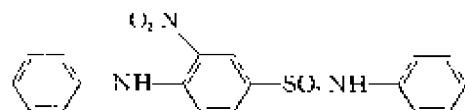
05103 分散黄 M-FL Disperse Yellow M-FL

[5124-25-4]

别名 Benzenesulfonamide, 3-nitro-*N*-phenyl-4-(phenylamino); C. I. Disperse Yellow 42; 分散黄 FL; 分散黄 GWL; 分散黄 SE-FL; Allilon Yellow GE;

Coldisperse Yellow GWL; Dycosperse Yellow M-FL; Foron Yellow SE FL; Kayalon Polyseter Yellow YL-SE; Resolin Yellow GGLS; Terasil Yellow GWL; Tertranese Yellow P GL

结构式



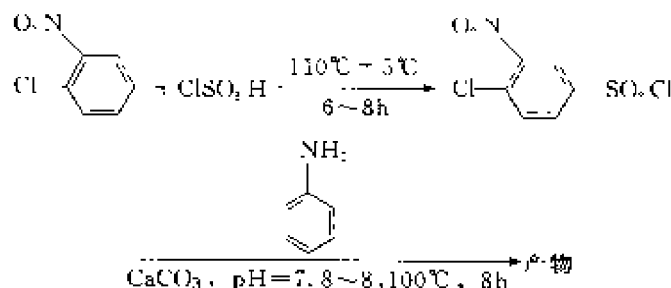
C. I. 10338

分子式 $C_{18}H_{15}N_3O_4S$

相对分子质量 369.41

性状 黄褐色粉末。溶于乙醇、丙酮和苯，于浓硫酸中呈暗黄光棕色溶液，稀释后产生黄色沉淀。染色时遇铁、铜离子色光无明显变化。熔点 157°C ，最大吸收波长 (λ_{max}) 418nm 。

制法 以邻硝基氯苯、苯胺和氯磺酸为主要原料，首先将邻硝基氯苯与氯磺酸进行氯磺化反应，随后与苯胺缩合，经过滤、研磨、干燥得成品。



将 349.5g 氯磺酸 (100%) 加热至 60°C ，加入到已熔化的 78.8g 邻硝基氯苯 (100%) 中，然后升温至 $105\sim 110^{\circ}\text{C}$ 保温 6h ，随后迅速将产物倾入 1500mL 水中 (水温 $0\sim 5^{\circ}\text{C}$)，于 25°C 以下搅拌 30min ，过滤，冷水洗至中性，得含水 30% 的膏状产物 $160\sim 162\text{g}$ 。

于反应器中加入水 215mL 、轻质碳酸钙 14.85g (100%)、苯胺 32.1g (100%)，搅拌升温至 $35\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，加入上述膏状产物 38.4g ，继续升温至 100°C ，回流 8h 。降温至 40°C ，过滤，用热水洗涤至无苯胺。于 100°C 干燥得产品 53g 左右。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色粉末	在涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色牢度/级	
强度/分	为标准品的 100 ± 3	颗粒细度/ μm	平均 ≤ 3
		扩散性/级	2~3

用途 分散黄 M-FL 用于涤纶色织绞纱、涤纶针织布的染色，染色性能优良，牢度佳，可染单色，也可与分散红玉 SE-GFL、分散蓝 2BLN 组成三原色，还可与分散大红 RR、分散黄 SE-2GL 拼色。也用于涤纶织物、涤棉 (黏) 混纺织物的直接印花，对棉、黏胶纤维不沾色。还可用于二醋酸纤维、三醋酸纤维染色，染深性好；用于染腈纶、丙纶只能得浅色。

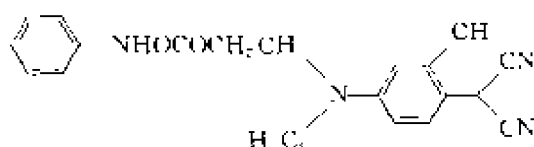
生产厂家 浙江花蝶染料化工厂, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司。

05104 分散艳黄 SE-6GFL Disperse Brilliant Yellow SE-6GFL

[54824-37-2]

别名 C. I. Disperse Yellow 49; Condipr Yellow DN

结构式



分子式 $C_{21}H_{22}N_4O_2$

相对分子质量 362.43

性状 淡棕色粉末。能溶于丙酮及乙醇。染色中遇铜、铁离子对色光有一定的影响。

用途 分散艳黄 SE-6GFL 适用于中温 (195~200℃) 热熔法以及 100℃ 载体法染涤纶, 色光艳嫩, 各项牢度较好, 尤其日晒牢度极佳, 但不适用于高温高压法。染二醋酸纤维、三醋酸纤维得色为带绿光的艳黄色; 染锦纶、腈纶、丙纶均得淡黄色。可用于涤纶、锦纶和醋酸纤维织物的直接印花。染涤棉混纺织物时, 对棉不沾色。染二醋酸纤维黏胶纤维混纺织物, 可与直接染料同浴染色。

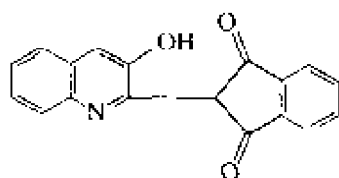
生产厂家 山东省新泰市染料化工厂, 山东泰山染料股份有限公司, 浙江花蝶染料化工厂, 杭州正日化工有限公司。

05105 分散黄 E-3G Disperse Yellow E-3G

[7576-65-0]

别名 1*H*-Indene-1,3(2*H*)-dione, 2-(3-hydroxy-2-quinolynyl); C. I. Disperse Yellow 54; 分散黄 E-2G; 分散黄 3GE; 分散黄 SE 3GE; 分散黄 3GE-S; Amarlene Golden Yellow GG; Apollon Yellow E-3GF; Artisil Yellow 3GL; Disperse Yellow E-2G; Hisperse Yellow B 3G; Intrasil Yellow 2GW; Kiwalon Polyester Yellow 3GE; Polycron Yellow 3GC; Resolin Yellow 4GL; Rifalon Yellow E-F3G; Serilene Yellow 3GL; Terasil Yellow 2GW; Triaspere Yellow 3GLF-E; Widetex Yellow C-3G; Yellow E-3G; Youhaodisperse Yellow E 3G15102

结构式



C. I. 47020

分子式 $C_{15}H_{11}NO_3$

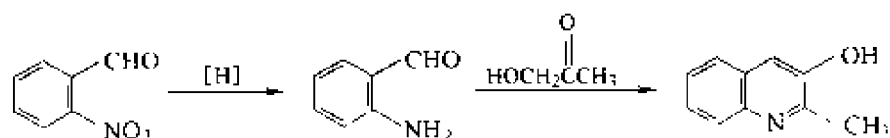
相对分子质量 289.29

性状 橙黄色粉末。可溶于浓硫酸、吡啶, 加热可溶于环丁酮, 难溶于乙醇。熔点 262~265℃。

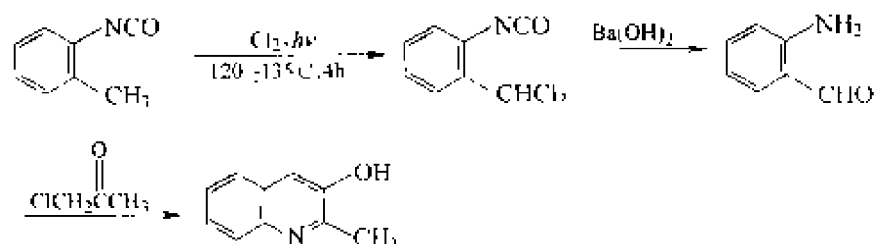
制法 方法 1: 2 甲基-3-羟基喹啉法

1. 2-甲基-3-羟基喹啉合成

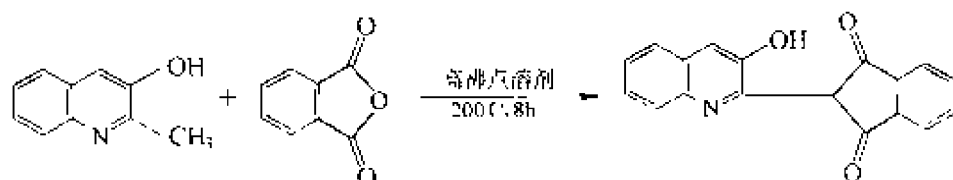
(1) 以邻硝基苯甲醛为原料



(2) 以邻甲基苯异氰酸酯为原料



2. 产物合成

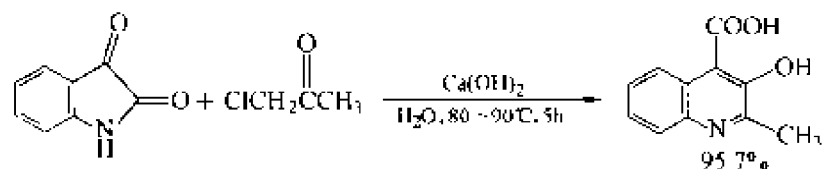


反应结束后，蒸出溶剂，经干燥、研磨即得成品。

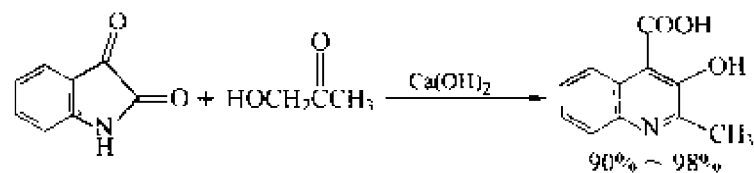
方法 2：2-甲基-3-羟基喹啉-4-羧酸法

1. 2-甲基-3-羟基喹啉-4-羧酸合成

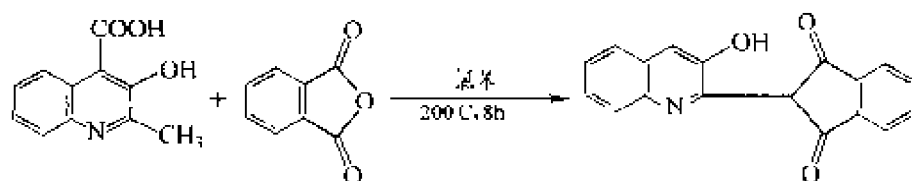
(1) 酞红与氯丙酮缩合



(2) 酞红与羟基丙酮缩合



2. 产物合成



反应结束后，蒸出溶剂，经干燥、研磨得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	褐色均匀粉末	扩散性/级	≥ 4
色光	与标准品近似至微	分散性/级	$\geq E$
强度/分	为标准品的 200+3	水分含量/%	≤ 8
在纯涤纶织物上的 染色坚牢度/级	符合标准品	上色率 (130℃, 60min) / %	≥ 85
颗粒细度 ($>2\mu\text{m}$ 的颗粒数) / 个	≤ 2		

用途 分散黄 E 3G 主要用于涤纶纤维染色，适用于高温高压法以及常温染色和常温载体法染色或印花，匀染性较好，日晒牢度可达 6~7 级。可染单色，也可与分散蓝 2BLN 或分散翠蓝 S-GI 拼染鲜艳的果绿色，还可拼染灰、咖啡等色。也可用于二醋酸纤维、三醋酸纤维、锦纶、腈纶等纤维的染色。

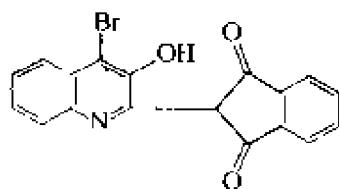
生产厂家 江苏江阴市永达化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，江苏常熟市凌桥化工有限公司，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司，杭州帝凯化工有限公司，江苏无锡大洋化工有限责任公司，浙江温州塑化助剂厂，江苏常州市中洲化工有限公司，江苏常州市青龙精细化工有限公司，杭州吉华化工有限公司，江苏吴县市德大化工厂，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，彩虹塑胶颜料有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司，江苏常州市中港化工有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，杭州正日化工有限公司。

05106 分散黄 3G Disperse Yellow 3G

[10319-14-9]

别名 1*H*-Indene-1, 3 (2*H*) dione, 2-(4-bromo 3-hydroxy-2-quinoliny); C. I. Disperse Yellow 64; 分散黄 3GL; Allilon Yellow 3G; Apollon Yellow SE 3GL; Chemilene Yellow 3G; Disperse Yellow E-3G; Dycospense Yellow M-3G; Foron Yellow SE-3GL; Kayacelon Yellow E 3GL; Kiwalon Polyester Yellow 3GSE; Rifalon Yellow E-3GL; Solvaperm Yellow G; Sumikaron Yellow SE-3GL; Triasperse Yellow 3G-SE; Tulasteron Fast Yellow 3G-B; Vicosperse Yellow 3G; Youhaodisperse Yellow E-3GL15105

结构式



C. I. 47023

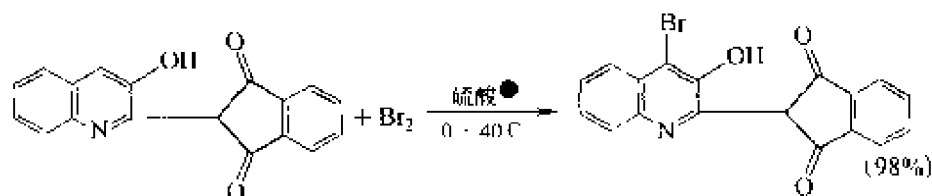
分子式 $\text{C}_{18}\text{H}_{10}\text{BrNO}_3$

相对分子质量 368.19

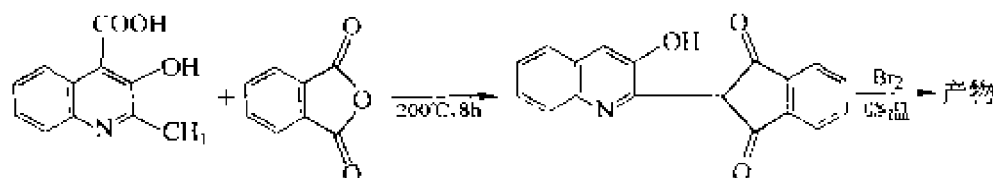
性状 深橙色粉末。溶于丙酮和二甲基甲酰胺，难溶于乙醇。最大吸收波长 (λ_{\max}) 420nm。

制法 以分散黄 E-3G (C. I. Disperse Yellow 54) 为原料，经溴化而得。溴化工艺有两种：

1. 以分散黄 E-3G 干粉为原料



2. 以 2-甲基-3-羟基喹啉-4-羧酸和苯酐为原料，合成分散黄 E-3G 后直接进行溴化而得



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙黄色粉末	扩散性·级	≥4
色光	与标准品近似	水分含量·%	≤8
强度/分	为标准品的 100±3		

用途 分散黄 3G 主要用于涤纶染色，可得艳亮的纯黄色，日晒牢度优良，遮盖性较好，是染中、浅色的主要染料。作为三原色之一，可与分散红 3B（或分散红 FB）、分散蓝 2BLN（或分散蓝 FBL）组成三原色，配伍性好，匀染性好，色光稳定。也用于涤纶绸的直接印花；用于涤毛混纺产品染色时羊毛沾色少。还可用于锦纶、醋酸纤维的染色。

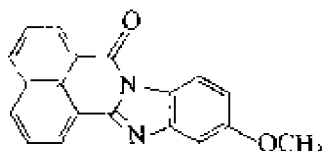
生产厂家 山东青岛染料厂，杭州帝凯化工有限公司，江苏无锡大洋化工有限责任公司，浙江温州塑化助剂厂，江苏常州市青龙精细化工有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，彩虹塑胶颜料有限公司；杭州欣阳三友精细化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司，江苏常州市中港化工有限公司，杭州吉华化工有限公司，杭州帝凯化工有限公司，江苏常熟市联达染料制造有限公司，辽宁营口市得胜地精细化工厂，上海宾德化工有限公司，重庆川染化工总厂。

① 反应介质除硫酸外，还可用乙酸、氯仿。

05107 分散荧光黄Ⅱ Disperse Fluorescent Yellow Ⅱ [12223-92-6]

别名 C. I. Disperse Yellow 71; Disperse Luminous Yellow Ⅱ; Disperse Yellow Ⅱ; Fluorescent Yellow Ⅱ; Youhaodisperse Brilliant Yellow E-5G

结构式

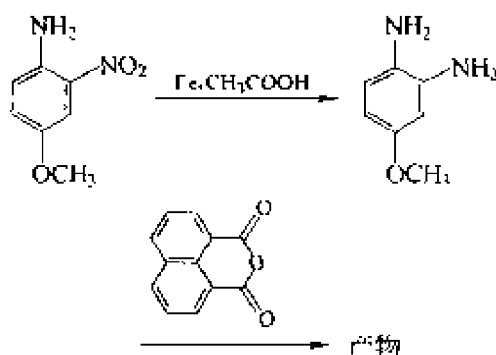


分子式 $C_{19}H_{12}N_2O_7$

相对分子质量 300.32

性状 黄色粉末，带有荧光。

制法 以邻硝基对甲氧基苯胺和 1,8-萘二甲酸酐为原料，首先将邻硝基对甲氧基苯胺还原，再与 1,8-萘二甲酸酐缩合，经闭环脱水得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



于还原锅中加入 60% 乙酸 500kg、邻硝基对甲氧基苯胺 14.28kg，搅拌，加入铁粉 24.5kg，加热至 60℃，直至反应液渗圈无色为终点，过滤，滤液备用。

于反应锅中加入上述滤液和冰醋酸 50kg、1,8-萘二甲酸酐 15.3kg，搅拌，升温至 103~104℃。反应完成，蒸去乙酸，并加水稀释，再加入 30% 盐酸 46kg，于 60℃ 保温 1h，冷却至 50℃ 过滤，洗涤滤饼，得原染料浆料。加入扩散剂 NN050kg 后研磨，过筛、干燥、粉碎可得染料商品 75kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色牢牢度/级	
强度/分	为标准品的 100±3	颗粒细度/ μm	平均≤2
		扩散性/级	4

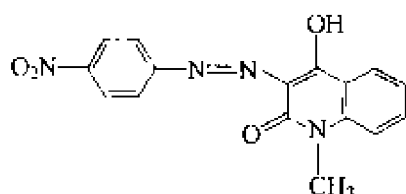
用途 分散荧光黄Ⅱ用于涤纶及其混纺织物的染色和印花，也用于塑料着色。

生产厂家 浙江花蝶染料化工厂，浙江省台州市椒江染料化工二厂，浙江台州市科盛染料化工有限公司。

05108 分散黄 HG Disperse Yellow HG

别名 C. I. Disperse Yellow 79; 分散黄 GS; 分散黄 S-G; 分散黄 30[#]; 分散嫩黄 3G; Apollon Yellow S-GF; Begacron Yellow GFS; Chemilene Yellow GFS; Desron Yellow S G; Kiwalon Polyester Yellow GLS; Serene Yellow 6GLS; Triasperse Yellow FG SE; Youhaodisperse Yellow S G

结构式

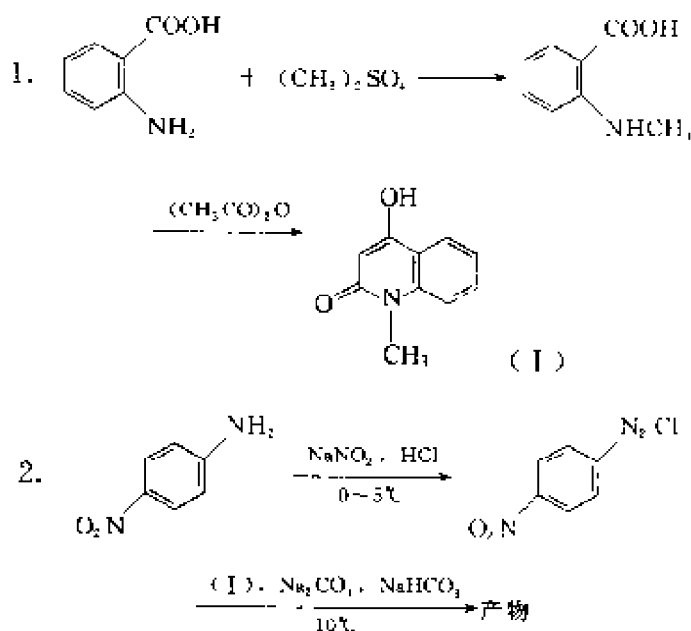


分子式 $C_{17}H_{12}N_4O_4$

相对分子质量 324.31

性状 橙黄色粉末。溶于乙醇、丙酮和苯。染色时遇铁离子色光基本不变, 遇铜离子色光稍有变化。最大吸收波长 (λ_{max}) 426nm。

制法 以邻氨基苯甲酸、对硝基苯胺、硫酸二甲酯和乙酸酐为主要原料, 首先将邻氨基苯甲酸与硫酸二甲酯进行甲基化反应, 接着加入乙酸酐进行闭环反应生成喹啉酮中间体 (I); 随后将对硝基苯胺重氮化, 与喹啉酮 (I) 偶合, 经过滤、研磨、干燥即得成品。



将 8.07kg 对硝基苯胺 (74.25%)、3.22kg 亚硝酸钠 (98%)、20.8kg 盐酸 (25.72%) 和水 70kg, 于 0~5℃ 进行重氮化反应 15~20min, 得对硝基苯胺重氮盐。

将 204kg 水、6kg N-甲基-4-羟基喹啉酮 (100%)、7.35kg 碳酸钠 (100%)、4kg 碳酸氢钠 (100%)、0.5kg 活性炭搅拌全溶, 过滤。将滤液冷至 10℃, 加入对硝基苯胺重氮盐进行偶合反应 2h。过滤, 水洗至中性, 加入扩散剂 (NNO) 研磨, 干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	嫩黄色粉末	在涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色坚牢度/级	
强度/分	为标准品的 100±3	颗粒细度/ μm	大多数为 2
		扩散性/级	2~3

用途 分散黄 HG 染涤纶适宜用高温高压法，干热牢度较好，匀染性较差，可染单色，也可拼染嫩绿色。多用于热熔轧染涤棉布，可以用分散大红 H5GL、分散蓝 HBGL、分散深蓝 HGL 拼色。还用于涤纶织物的直接印花，浅至深浓色泽均适宜。也可染二醋酸纤维浅至中等色泽，不适于染三醋酸纤维、锦纶和腈纶。

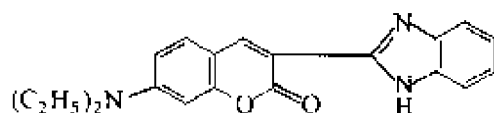
生产厂家 杭州欣阳三友精细化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司。

05109 分散荧光黄 8GFF Disperse Fluorescent Yellow 8GFF

[27425-55-4]

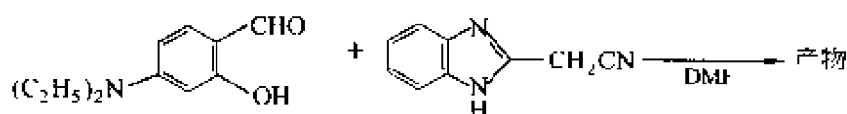
别名 2*H*-1-Benzopyran-2-one, 3-(1*H*-benzimidazol-2-yl)-7-(diethylamino); C. I. Disperse Yellow 82; 分散艳黄 8GFF; 分散荧光黄 GL; Allilon Yellow 8G; Disperse Yellow GL; Intrasil Brilliant Flavine; Kayalon Polyester Brilliant Flavine; Kayaset Yellow SF-G; Terasil Flavine 8GFF; Triasperse Brilliant Yellow 8G-SE; Youhaodisperse Brill; Yellow S-8GFL

结构式

分子式 $\text{C}_{20}\text{H}_{19}\text{N}_3\text{O}_2$

相对分子质量 333.39

制法 以对-*N,N*-二乙基氨基水杨醛、2-氰甲基苯并咪唑为原料，在二甲基甲酰胺中缩合即得产物。经酸煮、过滤、研磨、干燥得成品。



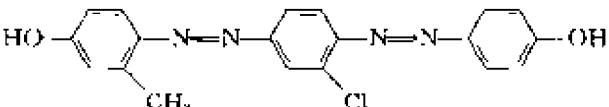
用途 分散荧光黄 8GFF 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花。用高温高压法染色匀染性好，色光艳丽，且有强烈的荧光。也用于塑料制品着色。

生产厂家 浙江台州市科盛染料化工有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，河南省鑫源化工集团有限公司，浙江省台州市椒江染料化工二厂，浙江上虞市珊瑚化工厂，江苏如皋市兴武化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，上海庆成染料化工有限公司，杭州正口化工有限公司，天津市津西西琉城染料化工厂，上海染料化工三厂金山县漕泾分厂，上海市金山县漕泾化工总厂，天津市青辛染料厂，河北省石家庄宏鑫化工厂。

05110 分散黄 SE-5R Disperse Yellow SE-5R

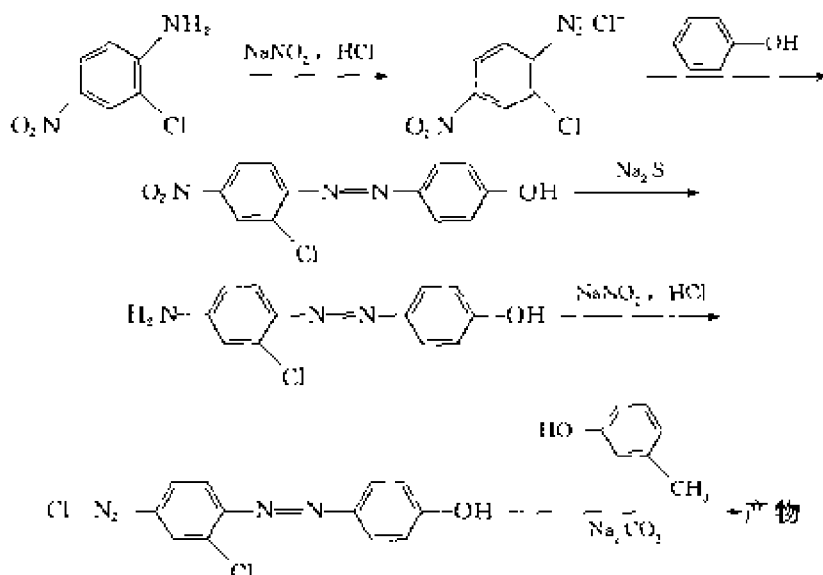
[12270-42-7]

别名 C. I. Disperse Yellow 104; 分散黄 M 5R; Kayalon Polyester Yellow 5R-SE

结构式  分子式 $C_{14}H_{13}ClN_4O_2$
相对分子质量 366.81

性状 深棕色粉末。

制法 以 2 氯 4-硝基苯胺、苯酚、间甲苯酚为原料, 首先将 2 氯 4-硝基苯胺重氮化, 与苯酚偶合, 然后将其硝基还原, 再进行第二次重氮化, 最后与间甲苯酚偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



于反应器中加入 280mL 水、30mL 盐酸 (30%), 搅拌下加入 30g 2 氯 4-硝基苯胺 (60%), 常温打浆 2~3h。随后降温至 0~5℃后, 于 5~10min 内均匀滴加 25mL 亚硝酸钠溶液 (30%), 保温 3.5h。过滤, 往滤液中加入 0.5g 氨基磺酸得重氮液。

于反应器中加入 80mL 水, 搅拌下加入 15mL 液碱 (40%), 升温至 30~40℃后, 加入 11g 苯酚 (98%), 搅拌至全部溶解。再补加 300mL 水、25g 纯碱 (98%)、1g 扩散剂 NNO, 然后降温至 0℃。于 0~5℃均匀加入上述重氮液 (于 50~60min 内加完), 继续搅拌 1~2h。反应期间必须保持 pH=9~10。得偶合液。

在偶合液中加入 108g 硫化钠溶液 (30%), 在 1.5h 内慢慢升温至 90℃, 保温反应 7~7.5h, 静置 15min, 趁热过滤, 用热水洗涤滤饼, 合并滤液和洗涤水, 返回反应器中, 在氮气保护下缓慢滴加 30% 盐酸, 调节至 pH=7。过滤, 得还原产物滤饼。

于反应器中加入 300mL 水、32mL 盐酸 (30%) 和还原产物滤饼, 搅拌打浆 3h, 降温至 0~5℃, 于 5min 内均匀加入 22mL 亚硝酸钠溶液 (30%), 保温反应 3~4h。过滤, 往滤液中加入 0.5g 氨基磺酸, 得第二次重氮化液。

于反应器中加入 70mL 水，搅拌下加入 15mL 液碱（40%）和 12.6g 间甲苯酚，搅拌 10~15min，补加 300mL 水、25g 纯碱（98%）及 1g 扩散剂 NNO，随后降温至 0~5℃，于 50~80min 内缓慢滴加上述第二次重氮化液，期间应维持 pH=9~10。加毕继续反应 1.5h，然后逐步升温至 85~90℃，保温 1h。再降温至 35~40℃，加入反应液体积 15% 的食盐盐析，搅拌 30min，继续降温至 10℃，过滤，滤饼用饱和食盐水洗至中性，砂磨、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深棕色粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色牢度/级	
强度/分	为标准品的 100±3	扩散性/级	4~5

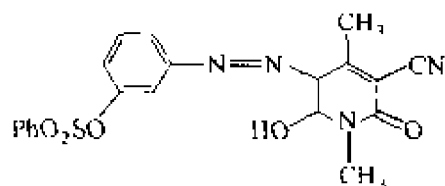
用途 分散黄 SE-5R 主要用于涤纶及其混纺织物的染色。由于分散黄 RG-FL (C. I. Disperse Yellow 23) 被禁止使用。本品作为其主要替代染料受到重视，应用日益广泛。

生产厂家 杭州帝凯化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司，杭州吉华化工有限公司，江苏苏州染料厂。

05111 分散艳黄 6GSL Disperse Brilliant Yellow 6GSL [61968-66-9]

别名 3 Pyridinecarbonitrile, 1,6-dihydro-2 hydroxy-1,4-dimethyl 6-oxo-5-[[3-(phenylsulfonyl)-phenyl]azo]; C. I. Disperse Yellow 114; 分散黄 6GSL; 舍马隆艳橙 H4R; Begacron Yellow 6GSL; Samaron Yellow 6GSL; Serilene Yellow 6G-L.S; Talcron Yellow S 6GT; Triasperse Yellow 6GSL

结构式

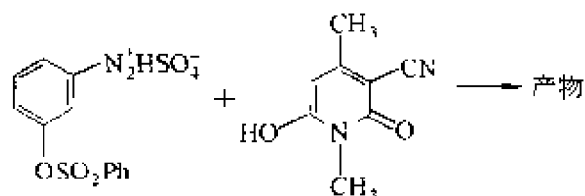


分子式 $C_{20}H_{16}N_4O_2S$

相对分子质量 424.43

性状 黄色粉末。染色时遇钙、镁离子色光无变化，遇铁离子色光变微红，遇铜离子色光变暗。染色和印花时不耐碱，适宜的 pH 值为 3~7。

制法 以间苯磺酸酯基苯胺和 1,4-二甲基 3 氰基 6-羟基-2-吡啶酮为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合即得产物，经过滤、研磨、干燥得成品。



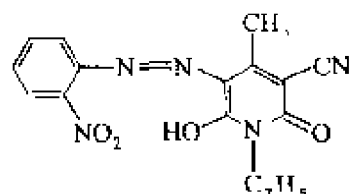
用途 分散艳黄 6GSL 适用于高温高压法以及热熔法染涤纶，不宜载体法染色。可在涤纶织物上直接印花，但不能作防拔染印花的底色。也用于涤棉混纺织物的热熔法染色。本品与其他分散染料相容性好，色光亮黄，可作浅色中的主色或拼色使用。在二醋酸纤维、三醋酸纤维上染色性能较好，不宜染锦纶纤维。

生产厂家 江苏微伦达科技实业股份有限公司，浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司，浙江花蝶染料化工厂，浙江台州市椒江染料化工二厂。

05112 分散黄 5GLH Disperse Yellow 5GLH [57308-41-5]

别名 C. I. Disperse Yellow 119; 分散黄 C 5G; Allilon Yellow C-5G; Balcron Yellow 5GLH; Begacon Yellow C-5G; Dispersol Yellow C-5G; Polycron Yellow C 5G; Sublaprint Yellow 70072; Triasperse Yellow 5G-SE; Widetex Yellow C5G; Yellow C-5G

结构式

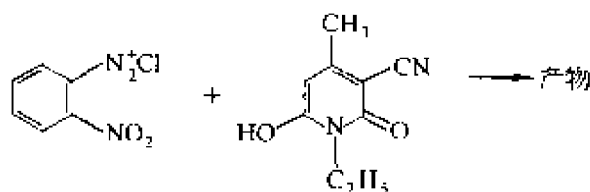


分子式 $C_{16}H_{13}N_3O_4$

相对分子质量 327.30

性状 艳黄色粉末。不溶于水。

制法 以邻硝基苯胺和 *N*-乙基-3-氰基-4-甲基-6-羟基-2-吡啶酮为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	艳黄色粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色坚牢度/级	
强度/分	为标准品的 100 ± 3	颗粒细度/ μm	平均 ≤ 2
		扩散性/级	≥ 1

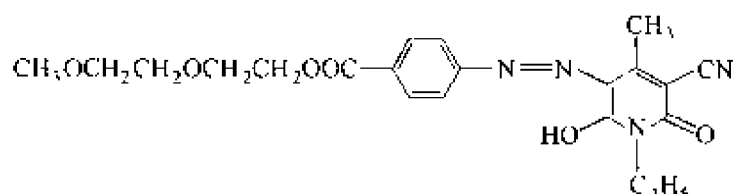
用途 分散黄 5GLH 适用于涤纶及其混纺织物的染色和印花，在涤纶上得绿光黄色。匀染性好，并有很好的提升力。耐晒和其他牢度性能优良。

生产厂家 江苏亚邦集团，江苏微伦达科技实业股份有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，天津市染料工业研究所，浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司，浙江花蝶染料化工厂（浙江省台州市椒江染料化工二厂）。

05113 分散黄 SE-5GL Disperse Yellow SE-5GL [61968-70-5]

别名 C.I. Disperse Yellow 126; 分散嫩黄 P-7G; 分散黄 PC-7G; 分散黄 7903; Dispersol Yellow D 7G; Highlene Yellow 7GL; Hisperse Yellow D-7G; Tevenix Yellow F7GDL

结构式

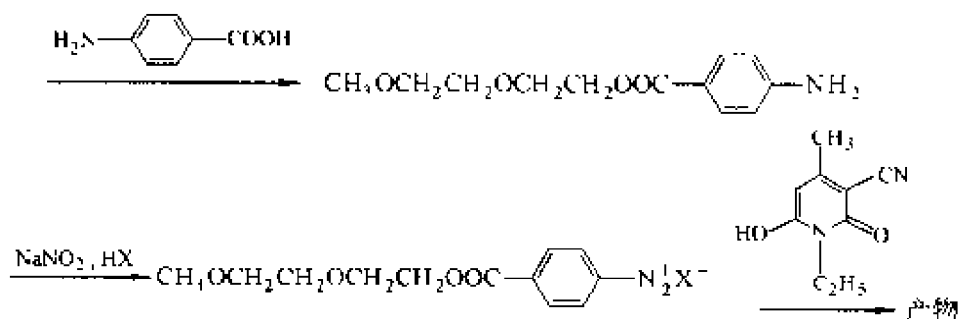
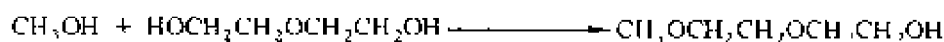


分子式 $C_{21}H_{24}N_4O_6$

相对分子质量 428.44

性状 黄色粉末。

制法 以二乙二醇、对氨基苯甲酸、*N*-乙基-3-氨基-4-甲基-6-羟基-2-吡啶酮为原料，首先将二乙二醇与甲醇反应制得甲醚，再与对氨基苯甲酸酯化，并将其重氮化，然后与 *N*-乙基-3-氨基-4-甲基-6-羟基-2-吡啶酮偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。

**产品规格**

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色坚牢度/级	
强度/分	为标准品的 100 ± 3	颗粒细度/ μm	平均 ≤ 3
		扩散性/级	4

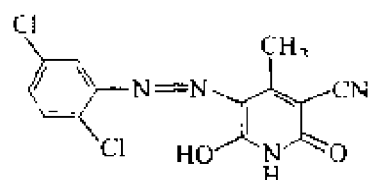
用途 分散黄 SE-5GL 适用于涤纶及其混纺织物的染色和印花，尤其适用于分散染料、活性染料的涤棉印花。

生产厂家 天津 LG 精密化工有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司。

05114 分散嫩黄 H4GL Disperse Light Yellow H4GL

别名 C. I. Disperse Yellow 134; 分散黄 H4GL; 分散黄 S-4G; 分散艳黄 S-5GL

结构式

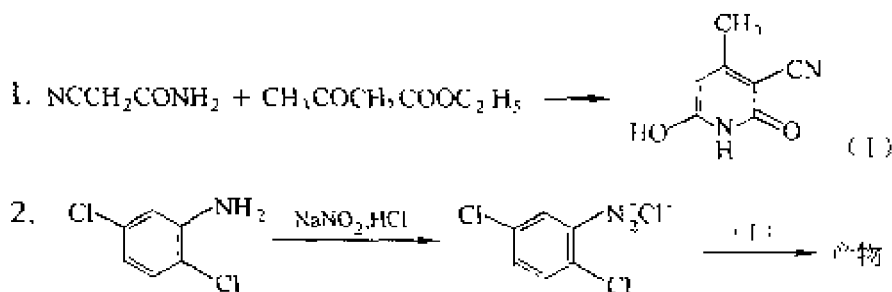


分子式 $C_{11}H_8Cl_2N_4O_2$

相对分子质量 323.14

性状 暗黄色粉末。

制法 以氰基乙酰胺、乙酰乙酸乙酯和 2,5-二氯苯胺为原料, 首先将氰基乙酰胺与乙酰乙酸乙酯缩合闭环制得中间体 6-羟基-3-氰基-4-甲基-2-吡啶酮 (I), 然后将 2,5-二氯苯胺重氮化与 (I) 偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。

**产品规格**

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗黄色粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色坚牢度/级	
强度/分	为标准品的 100 ± 3	颗粒细度/ μm	大多数为 2
		扩散性/级	4~5

用途 分散嫩黄 H4GL 主要用于涤纶及其混纺织物的染色

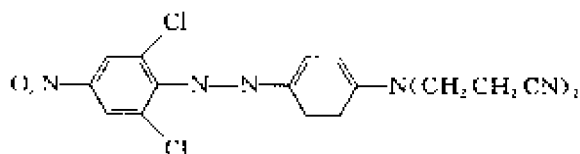
生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司 (原宜兴市菲达化工厂), 浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司, 浙江省台州市椒江染料化工二厂, 常熟市锦程染料化工有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司, 浙江闰上化工集团有限公司, 浙江花蝶染料化工厂。

05115 分散黄 BR Disperse Yellow BR

[67923-43-7]

别名 Propanenitrile, 3,3-[[4-[(2,6-dichloro-4-nitrophenyl)azo-phenyl]imino]bis; C. I. Disperse Yellow 163; 分散黄 S-BRL; Allion Yellow S-BRL; Hisperse Yellow C BR; Kayalon Polyester Yellow BRL-S; Kiwalon Polyester Yellow BRF; Sinowide Yellow D 2G; Viosperse Yellow BRL-S; Widetex Yellow D-2G

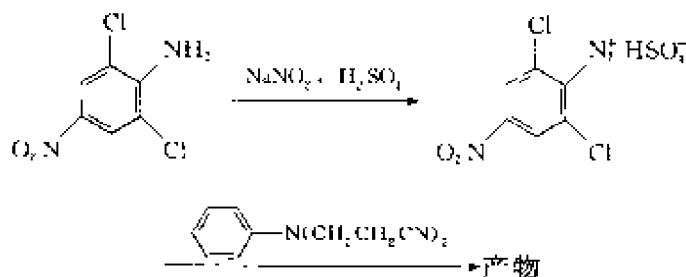
结构式

分子式 $C_{18}H_{11}Cl_2N_6O_2$

相对分子质量 417.25

性状 黄色粉末。

制法 以 2,6-二氯-4-硝基苯胺和 *N,N*-二氰乙基苯胺为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



在重氮化锅中加入 98% 硫酸, 降温至 10℃ 以下, 慢慢加入已烘干粉碎的亚硝酸钠, 加毕升温至 70℃, 保持 30min, 随后降温至 0~10℃, 缓慢加入 2,6-二氯-4-硝基苯胺, 加毕继续搅拌反应 4h, 得重氮液。各反应物的投料配比: 2,6-二氯-4-硝基苯胺: 硫酸: 亚硝酸钠 = 1: 1.5: 1.03 (物质的量比)。

在偶合锅中将重氮液成细流状加入其 2 倍质量的碎冰中稀释, 随后慢慢加入已溶于 40% 硫酸中的 *N,N*-二氰乙基苯胺, 维持 5~10℃, 加毕继续搅拌 10h, 然后升温至 50~55℃ 搅拌 5h 以上, 压滤、水洗至中性得产物。

用途 分散黄 BR 适用于涤纶及其混纺织物的染色和印花。

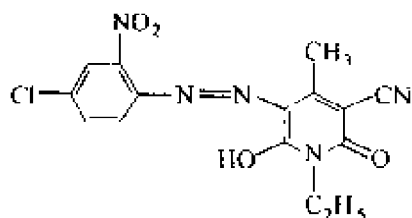
生产厂家 江苏无锡市裕华化工有限公司, 山东蓬莱华茂精细化工有限公司, 浙江万通化工纺织股份有限公司, 浙江联化科技股份有限公司, 江苏省锡山市有机化工二厂。

05116 分散黄 C-4G Disperse Yellow C-4G

[70528-90-4]

别名 3-Pyridinecarbonitrile, 5-[(4-chloro-2-nitrophenyl)azo]-1-ethyl-1, 2-dihydro-6-hydroxy-4-methyl-2-oxo; C. I. Disperse Yellow 211; Allilon Yellow 4G; Apollon Yellow SE-4G; Balicron Yellow 4G; Begaeron Yellow 4G; Chemilene Yellow 4G; Indolene Yellow 6GLS; Samaron Yellow GNL; Serilene Yellow 4GN-LS; Terasil Yellow 4G; Viosperse Yellow 4G; Widetex Yellow C-4G

结构式

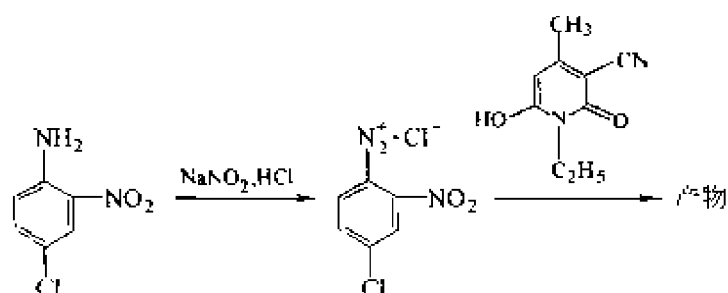


C. I. 12755

分子式 $C_{18}H_{11}ClN_5O_2$

相对分子质量 361.74

制法 以 4-氯-2-硝基苯胺和 *N*-乙基-3-氰基-4-甲基-6-羟基-2-吡啶酮为原料。首先将前者重氮化，再与后者偶合得产物，经过滤、研磨、干燥得成品。



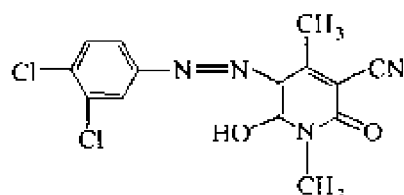
用途 分散黄 C-4G 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花，得艳绿光黄色。耐晒牢度优良。适用于高温高压染色和热熔染色。

生产厂家 江苏亚邦集团，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，浙江花蝶染料化工厂，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，杭州吉华化工有限公司。

05117 分散艳黄 5G Disperse Brilliant Yellow 5G [83249-52-9]

别名 3-Pyridinecarbonitrile, 5 [(3,4-dichlorophenyl)-azo] 1,2-dihydro-6-hydroxy-1,4-dimethyl-2-oxo; C. I. Disperse Yellow 241; Begacron Yellow 5GL; Keyplast Yellow 4GL; Lumacron Yellow 5GL; Resolin Yellow 5GL.

结构式

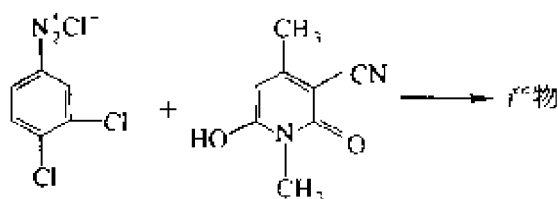


C. I. 128450

分子式 $C_{11}H_{10}Cl_2N_4O_2$

相对分子质量 337.16

制法 以 3,4-二氯苯胺和 *N*-甲基-3-氰基-4-甲基-6-羟基- α -吡啶酮为原料，首先将前者重氮化，与后者偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



用途 分散艳黄 5G 适用于涤纶及其混纺织物的染色和印花。耐晒牢度优良。

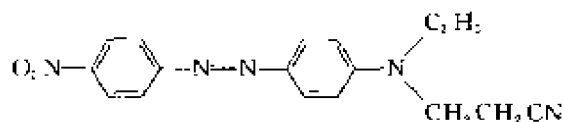
生产厂家 浙江省台州市椒江染料化工二厂，浙江花蝶染料化工厂，浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司。

05118 分散橙 F-3R Disperse Orange F-3R [31482-56-1]

别名 Propanenitrile, 3-[ethyl [4-[(4-nitrophenyl) azo] phenyl] amino];

C. I. Disperse Orange 25; 分散艳橙 E-RL; Allilon Orange H3R; Atlasol Orange 2RL; Begacron Orange H-3R; Disperse Orange 2R; Miketon Polyester Orange RR; Resolin Orange F3R; Supracet Brilliant Orange RC; Terasil Orange 2GR

结构式



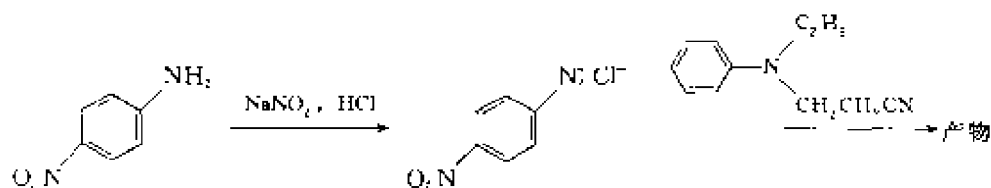
C. I. 11227

分子式 $C_{17}H_{17}N_3O_2$

相对分子质量 635.62

性状 橘红色均匀粉末。

制法 以对硝基苯胺和 *N*-乙基-*N*-氰乙基苯胺为原料, 首先将对硝基苯胺重氮化, 再与 *N*-乙基-*N*-氰乙基苯胺偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	橘红色均匀粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似至微	染色坚牢度/级	
强度/分	为标准品的 200	扩散性/级	≥4

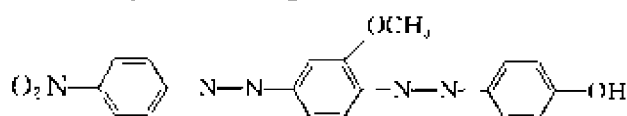
用途 分散橙 F-3R 属 E 型分散染料, 性能较好, 主要用于染涤纶及其混纺织物。

生产厂家 江苏锡山市安达化工有限公司, 杭州正日化工有限公司, 浙江联化科技股份有限公司, 辽宁大连染料厂, 杭州吉华化工有限公司, 浙江花蝶染料化工厂, 江苏苏州染料厂, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 山东蓬莱华茂精细化工有限公司, 浙江万通化工纺织股份有限公司, 江苏吴县市德大化工厂, 杭州百汇化工有限公司, 浙江闰土化工集团有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司。

05119 分散橙 SE-5RL Disperse Orange SE-5RL [19800-42-1]

别名 Phenol, 4 [[2-methoxy-4-[(4-nitrophenyl)azo]phenyl]azo]; C. I. Disperse Orange 29; 分散橙 3GL; 分散橙 GL; Foron Yellow Brown SE-RL; Miketon Polyester Yellow Brown R; Pamacron Orange SF 29; Rathilene Orange GL; Resolin Yellow Brown 3GL; Samaron Yellow Brown HRLS; Screne Orange GL; Sumikaron Orange SE-RBL; Terilinia Fast Orange GL; Tertracese Orange P-LH; Triasperse Orange RL-S

结构式



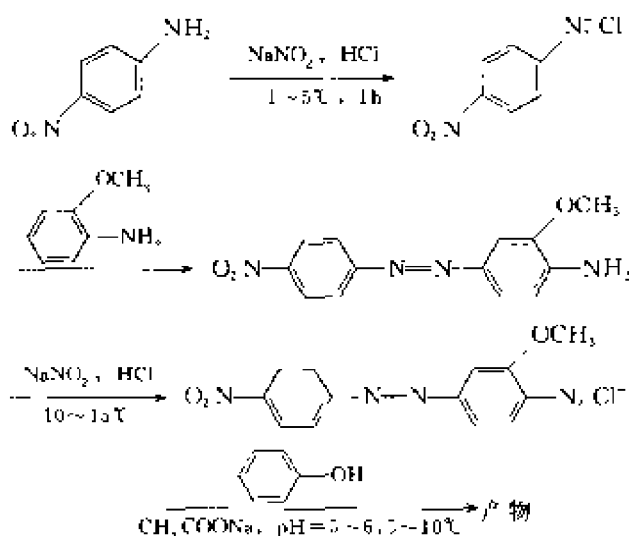
C. I. 26077

分子式 $C_{19}H_{15}N_5O_4$

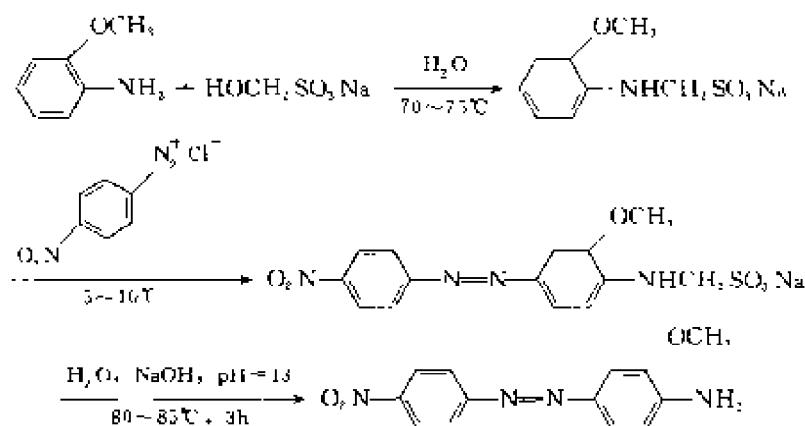
相对分子质量 377.36

性状 棕红色粉末。

制法 以对硝基苯胺、邻甲氧基苯胺、苯酚为原料，首先将对硝基苯胺重氮化，与邻甲氧基苯胺偶合，再将偶合产物重氮化，与苯酚偶合得产物。经过滤、烘干得成品。



本合成方法中的第一次偶合反应，控制 pH 值在 0.89 以下，产率仅为 50% 左右，因而难以实现工业化生产。因内研究出一种新的偶合工艺，即先将邻甲氧基苯胺与羟基甲磺酸钠成盐，然后再与对硝基偶氮苯偶合，收率可达 88%。反应过程如下：



最后再进一步重氮化，偶合即得产物。

在反应器中加入 80mL 水、3g 甲醛（纯）、13.5g 亚硫酸氢钠，于 25～30℃ 搅拌 1h，然后加入 12.5g 邻甲氧基苯胺，升温至 70～75℃，反应 2h，降至室温，补加 200mL 水，得邻甲氧基苯胺 ω 盐溶液待用。

在反应器中加入 90mL 水、27.4mL 盐酸、14.2g 对硝基苯胺，搅拌打浆 3h，补加水 150mL，降温至 -1℃，一次性加入 7.18g 亚硝酸钠，于 0～5℃ 保温 1h，破坏过量亚硝酸钠后，过滤，得重氮液。

于偶合器中加入上述邻甲氧基苯胺 ω 盐溶液，降温至 5～10℃，加入 2g

扩散剂 MF, 于 60~90min 内缓慢滴入重氮液, 加完继续反应 1h 至终点, 然后用氢氧化钠溶液调 pH 值至 13, 升温至 80~85℃, 保温 3h, 冷却, 过滤, 烘干, 得单偶氮化合物约 24g。

在反应器中加入 190mL 水、54mL 盐酸、27.5g 单偶氮化合物, 打浆 3h, 降温至 10~15℃, 加入 7.18g 亚硝酸钠 (100%), 于 1~1.5h 内加完, 继续反应 2h, 破坏过量亚硝酸钠后, 过滤, 得重氮液待用。

于偶合器中加入 600mL 水、2g 扩散剂、20g 乙酸钠、9.4g 苯酚, 降温至 5℃, 于 60~90min 内缓慢滴加上述重氮液, 并同时滴加氢氧化钠溶液, 维持反应液 pH=5.6, 温度 5~10℃。重氮液加完继续搅拌 1h, 然后升温至 85~90℃保温 3h, 过滤、烘干, 得染料约 30g。

产品规格 (HG/T 3601-1999)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红棕色至褐色均匀粉末或颗粒	分散性/(级/级)	≥A/4~5
色光	与标准品近似至微	高温分散稳定性/(级/级)	≥A/4~5
强度/分	为标准品 100	水分含量/%	≤8.0
分散性能/级	≥4	上色率/%	≥90.0
		提升力/级	A

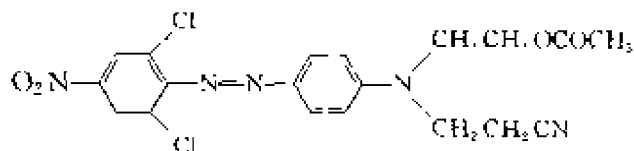
用途 分散橙 SE-5RL 主要用于涤纶及其混纺织物的染色和印花, 也可用于醋酸纤维的印染。

生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 浙江万通化工纺织股份有限公司, 杭州百汇化工有限公司, 浙江花蝶染料化工厂, 浙江慈溪市华东染料实业有限公司。

05120 分散橙 S-4RL Disperse Orange S-4RL [5261-31-4]

别名 Propanenitrile, 3-[[[2 (acetyloxy)ethyl][4-(2,6-dichloro-4-nitrophenyl)azo]phenyl]amino]; C. I. Disperse Orange 30; 分散黄棕 H 2RL; 分散黄棕 S-2RFL; 分散黄棕 2RFL; Appolon Yellow Brown S-2RTL; Disperse Orange S-2RL; Foron Yellow Brown S-2RFL; Kayalon Polyester Yellow Brown 2RL-S; Serilene Yellow Brown R LS; Sumikaron Yellow Brown S-2RL; Terasil Brown 2RFL; Terenix Yellow Brown F2GL; Viosperse Orange GR-FS

结构式



C. I. 11119

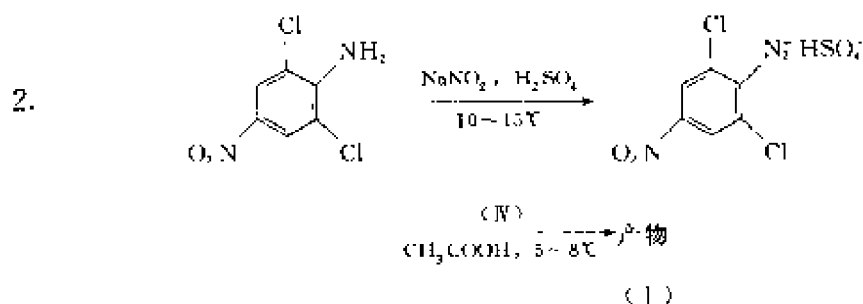
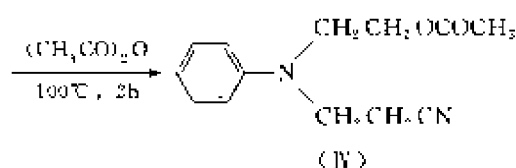
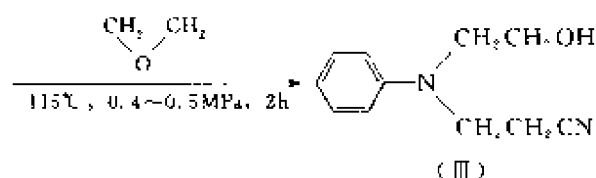
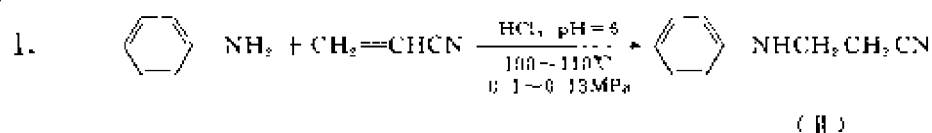
分子式 $C_{19}H_{14}Cl_2N_4O_4$

相对分子质量 450.29

性状 棕红色粉末。微溶于乙醇、丙酮、吡啶和 DMF。染色时遇铜、铁离子对色光均有影响。

制法 以 2,6-二氯-4-硝基苯胺、丙烯腈、环氧乙烷、乙酸酐为原料, 首先将

苯胺与丙烯腈进行氰乙基化，再与环氧乙烷进行羟乙基化，最后用乙酸酐酯化得偶合组分；然后将 2,6-二氯 4 硝基苯胺重氮化，与偶合组分偶合，经过滤、研磨、干燥得成品。



将 160kg 水、1.3L 盐酸 (30%)、372kg 苯胺 (100%)、26.5kg 丙烯腈 (100%)、0.52kg 对苯二酚 (99%) 加热至 80~90℃ 回流反应 32h，降温至 80℃，加入工业精盐 20kg 盐析，过滤，晾干得 N-氰乙基苯胺 (II) 47~49kg^①。

取 1 份 (II)、1.05 份环氧乙烷，于 145~150℃ 进行羟乙基化反应 3h，得 121~123kg 产品 N-氰乙基-N-羟乙基苯胺 (III)。

取 1 份 (III)、2 份乙酸酐、10kg 硫酸 (98%)，升温至 100~105℃ 酯化反应 2h，降温至 20℃，用 10kg 乙酸稀释得 N-氰乙基-N-羟乙基苯胺的乙酰化物 (IV)。

取 1 份 2,6-二氯-4-硝基苯胺、1 份亚硝酸钠进行重氮化，然后与 (IV) 偶合^②反应 2h，过滤，水洗至中性，干燥得染料。

① 氰乙基化反应可在 0.1~0.13MPa 压力下，于 100~110℃ 反应 22h，收率可达 90%，优于常压法。

② 重氮化和偶合反应可在乙酸介质中进行，得产品质量较好，但工艺复杂（需回收乙酸），若改用硫酸介质时，偶合组分 (IV) 不能过量，否则染料色光发暗。

产品规格 (HG/T 3430-2000)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕红色至褐色均匀粉末或颗粒	分散性/(级/级)	$\geq C/3$
色光	与标准品近似至微	水分/%	≤ 8.0
强度/分	为标准品的 100	上色率 (130℃, 60min)/%	≥ 76
扩散性/级	>4	高温分散稳定性/(级/级)	$\geq A/4$
		提升力/级	A

用途 分散橙 S-4RL 是高温型分散染料中的主色,日晒和升华牢度优良,主要用于涤棉、涤黏混纺产品的染色和棉涤混纺织物的直接印花。可用高温高压法染色,也适宜热熔法染色。与分散红玉 H2GFL、分散深蓝 HGL 组成三原色,拼染中间色和深浓色泽。也可与中温型分散染料拼色,用于染醋酸纤维,色泽稍黄,染锦纶皂洗牢度差,染腈纶上染率低。

生产厂家 浙江龙盛集团股份有限公司,北京染料厂,杭州吉华化工有限公司,江苏金坛市金桔染料厂,江苏苏州染料厂,浙江慈溪市华东染料实业有限公司,杭州正日化工有限公司,广州润土农药化工有限公司,浙江艳梭股份有限公司,上海大可染料有限公司,江苏云达集团公司,江苏江阴市染料化工厂,江苏苏州苏源染料有限公司,江苏呈江金联染料厂,山东青岛染料厂,辽宁大连染料厂,江苏省锡山市有机化工二厂,江苏锡山市安达化工有限公司,江苏无锡市裕华化工有限公司,杭州钱江印染化工有限公司,江苏傲伦达科技实业股份有限公司,杭州欣阳三友精细化工有限公司,山东蓬莱华茂精细化工有限公司,浙江万通化工纺织股份有限公司,杭州百汇化工有限公司,浙江联化科技股份有限公司,山东青岛双桃精细化工(集团)有限公司。

备注 分散橙 S-4RL 与多种染料拼混成棕、灰、黑等色染料,主要有以下几种。

(1) 分散棕 H2RL 分散橙 S-4RL:分散红玉 2GFL:分散蓝 BGL=63:14:23

(2) 分散黑 2BL 分散橙 S-4RL:分散大红 3GFL:分散藏青 2GL=1:1:2。

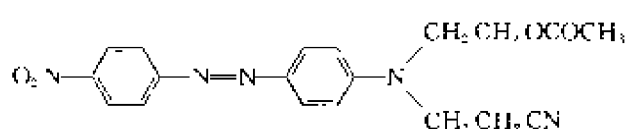
(3) 分散灰 BL 分散橙 S-4RL 25%~30%、分散蓝 5R 70%~75%、分散藏青 S-2GL 少量混合。

(4) 分散灰 S-BL 分散橙 S-4RL:分散藏青 S-2GL:分散红玉 S-2GLF=26:66:8。

05121 分散橙 SE-2FL Disperse Orange SE-2FL [68391-42-4]

别名 Propanenitrile, 3-[[2-(acetyloxy)ethyl][4-[(4-nitrophenyl)azo]phenyl]amino]; C. I. Disperse Orange 31; Ambicron Orange SE2FL; Foron Orange SE-2FLS; Miketon Polyester Orange SC; Serisol Brilliant Orange RGL; Triaspense Orange 2G-SF

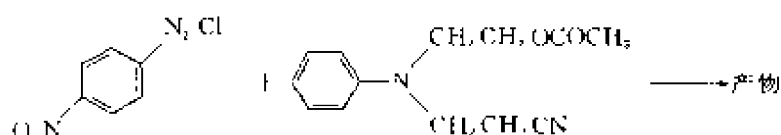
结构式

分子式 $C_{19}H_{19}N_5O_4$

相对分子质量 381.39

性状 橘橙色粉末。不溶于水。

制法 以对硝基苯胺和 *N*-氰乙基-*N*-乙酰氧乙基苯胺为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橘橙色均匀粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似至微	染色牢度/级	
强度/分	为标准品的 100±3	颗粒细度/μm	≤2
		扩散性/级	≥4

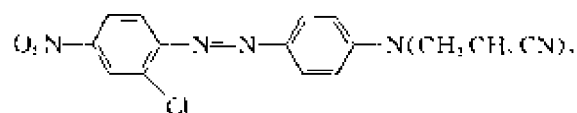
用途 分散橙 SE-2FL 主要用于涤纶及其混纺织物的印染，在纯涤纶上得红光橙色。染锦纶、腈纶均得黄光红色，染醋酸纤维、三醋酸纤维均得红光橙色。

生产厂家 江苏无锡市裕华化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，江苏省锡山市有机化工二厂，浙江联化科技股份有限公司。

05122 分散橙 S-6RL Disperse Orange S-6RL [4058-30-4]

别名 Propanenitrile, 3,3'-[[4-[(2-chloro-4-nitrophenyl)azo]phenyl]imino]bis; C. I. Disperse Orange 44; 分散橙 S-2RFL; 分散橙 SL; Allilon Orange RDSL; Begacron Orange 2GFS; Foron Orange S-GF; Intrasil Orange H-2GFS; Kayalon Polyester Orange 2RL-S; Navilene Brilliant Orange 3R; Patcesperse Orange G; Tertranese Orange P-H2G; Viosperse Orange R-FS; Widerex Orange D 2R; Yellow Brown S-3RFL

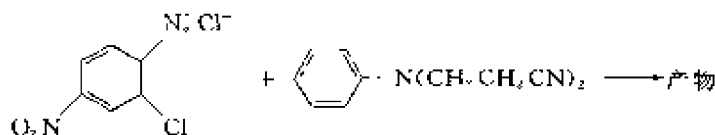
结构式

分子式 $C_{14}H_{10}ClN_5O_2$

相对分子质量 382.90

性状 橙红色粉末。

制法 以 4-硝基-2-氯苯胺和 *N,N*-二氰乙基苯胺为原料，首先将 4-硝基-2-氯苯胺重氮化，再与 *N,N*-二氰乙基苯胺偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙红色均匀粉末	水分含量/%	≤3
色光	与标准品近似	颗粒细度/ μm	平均≤3
强度/分	为标准品的 100 ± 3	扩散性/级	≥1
在纯涤纶织物上的 染色坚牢度/级	符合标准品		

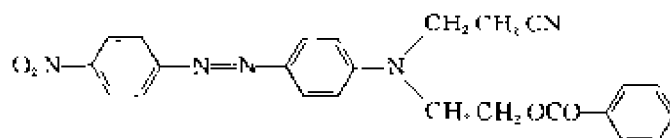
用途 分散橙 S-6RL 主要用于染涤纶及其混纺织物，也用于染醋酸纤维。

生产厂家 江苏锡山市安达化工有限公司，江苏省锡山市有机化工二厂，浙江联化科技股份有限公司，江苏无锡市裕华化工有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，杭州百汇化工有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，江苏云达集团公司，浙江临海市永太化工有限公司，北京染料厂，山东青岛染料厂，江苏无锡染料厂，江苏常熟染料化工二厂，安徽芜湖利民染料厂。

05123 分散橙 R-SF Disperse Orange R-SF [40690-89-9]

别名 Propanenitrile, 3-[[[2-(benzoyloxy)ethyl][4-[(4-nitrophenyl)azo]phenyl]amino]; C. I. Disperse Orange 73; Allilon Orange RSE; Begacron Polyester Orange RSF; Kayalon Polyester Orange R-SF; Kiwalon Polyester Orange RF; Rifalon Orange S R; Sinowide Orange D-SF; Sumikaron Orange S R; Widetex Orange DSF

结构式

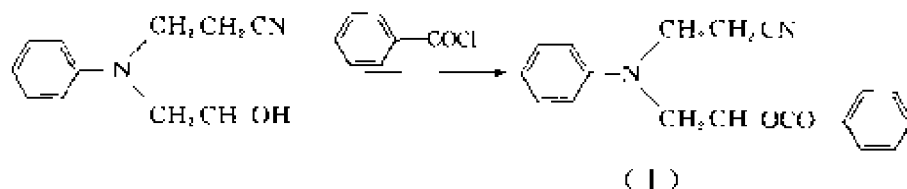


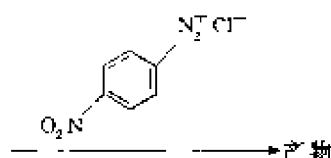
分子式 $\text{C}_{24}\text{H}_{21}\text{N}_5\text{O}_4$

相对分子质量 443.46

性状 橙红色粉末。

制法 以 *N*-氰乙基-*N*-羟乙基苯胺和对硝基苯胺为原料，首先将 *N*-氰乙基-*N*-羟乙基苯胺与苯甲酰氯进行苯甲酰化得中间体 (1)。然后将对硝基苯胺重氮化，与 (1) 偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。





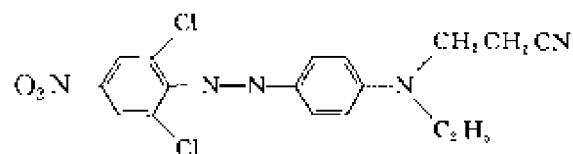
用途 分散橙 R SF 适用于涤纶以及涤棉、涤醋酸纤维的染色及其织物的印花，色泽鲜艳，具有中等染深度和良好转移性，各项坚牢度优良。还是拼混黑色染料——分散黑 2B-SE 的主要成分之一。

生产厂家 杭州吉华化工有限公司，浙江省温州市开源化学工业公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，江苏无锡市裕华化工有限公司，江苏省锡山市有机化工二厂，浙江联化科技股份有限公司。

05124 分散黄棕 2RCW Disperse Yellow Brown 2RCW [13301-61-6]

别名 Propanenitrile, 3-[[4-[(2,6-dichloro-4-nitrophenyl)azo]phenyl]ethyl-amino]; C. I. Disperse Orange 76; 分散黄 2RL; 分散橙 S-2RL; 分散黄棕 S-4BG; 分散黄棕 S-3RL; Polycron Yellow Brown 2RCW; Serilene Yellow Brown 2RL

结构式

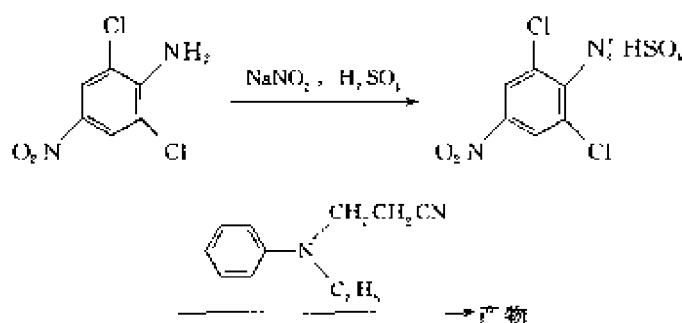


分子式 $C_{17}H_{15}Cl_2N_3O_2$

相对分子质量 392.24

性状 紫红色粉末。易溶于水和乙醇。

制法 以 4-硝基-2,6-二氯苯胺和 *N*-乙基-*N*-氰乙基苯胺为原料，首先将 4-硝基 2,6-二氯苯胺重氮化，再与 *N*-乙基-*N*-氰乙基苯胺偶合得产物。



在重氮化锅中加入 98% 硫酸，降温至 10℃ 以下，缓慢加入已烘干粉碎的亚硝酸钠，随后升温至 70℃，保持 30min，然后降温至 0~10℃，缓慢加入 2,6-二氯-4-硝基苯胺，加毕，继续搅拌反应 4h，得重氮液。各反应物的投料比：2,6-二氯-4-硝基苯胺：硫酸：亚硝酸钠 = 1：1.5：1.03（物质的量比）。

在偶合锅中加入重氮液质量 3~4 倍的冰水，随后呈细流状缓慢加入上述重氮液，维持 (0±2)℃，呈细流状再加入 *N*-乙基-*N*-氰乙基苯胺，加毕继续

搅拌 5h 以上，直至重氮物消失得产物。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红色均匀粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似至微	染色坚牢度/级	
强度/分	为标准品的 100 ± 3	扩散性/级	≥ 4

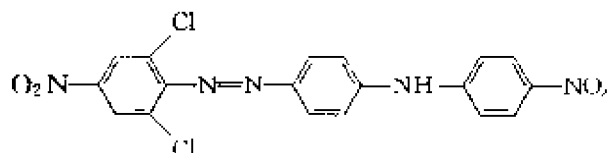
用途 分散黄棕 2RCW 用于涤纶纤维染色，其拼色性能优良，与分散紫 CW (C. I. disperse violet 93)、分散藏青 5G (C. I. disperse Blue 291) 拼混可得性能优良的黑色染料分散黑 EX-SF。

生产厂家 杭州钱江印染化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，杭州百汇化工有限公司，杭州帝凯化工有限公司，浙江联化科技股份有限公司，江苏省锡山市有机化工二厂，杭州吉华化工有限公司，江苏锡山市安达化工有限公司，江苏无锡市裕华化工有限公司，江苏苏州染料厂。

05125 分散黄棕 3GL Disperse Yellow Brown 3GL [61931-35-9]

别名 C. I. Disperse Orange 97；分散黄棕 S-3GL；Foron Yellow Brown S-3GL；Youhaodisperse Orange S-4GL。

结构式

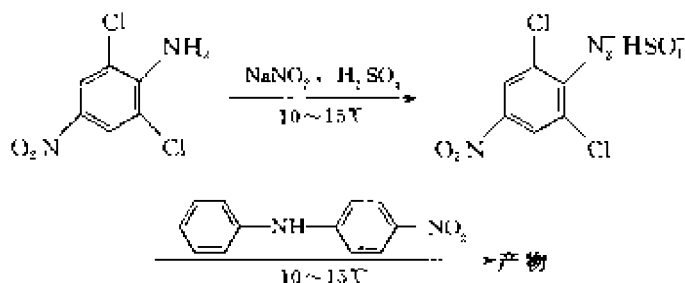


分子式 $C_{18}H_{11}Cl_2N_3O_4$

相对分子质量 432.24

性状 深棕色粉末。染色时遇铁离子色光不变。

制法 以 2,6-二氯-4-硝基苯胺和 4-硝基二苯胺为原料，首先将 2,6-二氯-4-硝基苯胺用亚硝酸硫酸重氮化，然后与 4-硝基二苯胺偶合即得产物。经过滤、水洗至中性，研磨、烘干得成品。



在搪瓷锅中加入 69kg 硫酸 (96%~98%)，搅拌并降温至 10℃，慢慢加入 2.9kg 亚硝酸钠 (工业品)，加完继续搅拌 15min，升温至 70~75℃，至溶液透明。然后降温至 10℃左右，于 1.5~2h 内加入 9kg 2,6-二氯-4-硝基苯胺

(工业品, 92%), 并在 10~15℃ 保持 4h, 至重氮化反应完成。然后将重氮化反应液加入到预先加有 50kg 水、105kg 碎冰的稀释锅中, 并维持温度 10℃ 以下, 加完后再加入尿素 0.4kg, 搅拌 10min。维持 10℃ 以下过滤, 滤液放入偶合锅中。随后加入 8L 木质素磺酸钠水溶液 (含木质素磺酸钠 0.8kg), 搅拌下维持温度 10~15℃, 约在 2~3h 内加入 4-硝基二苯胺的硫酸溶液 [用 8kg 4-硝基二苯胺与 221.5kg 硫酸 (81%) 配成], 继续反应 8h 直至终点。过滤, 滤饼用冷水洗至中性, 再用 60~70℃ 热水洗至滤液呈淡黄, 然后研磨, 干燥得成品约 15~15.5kg。

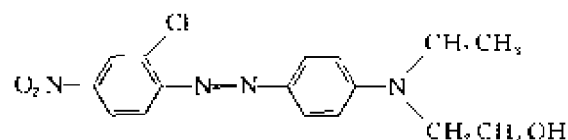
用途 分散黄棕 3GL 适用于涤纶及其混纺织物的染色和印花, 并可与分散红玉 2GFL、分散蓝 BGL 组成三原色, 拼色相容性好。

生产厂家 浙江省温州市开源化学工业公司, 北京染料厂, 江苏无锡染料厂。

05126 分散枣红 B Disperse Bordeaux B [3180-81-2]

别名 Ethanol, 2-[[4-[(2-chloro-4-nitrophenyl)azo]phenyl]ethylamino]; C. I. Disperse Red 13; 分散紫红 R; Acetate Fast Rubine B; Begacron Rubine BD; Eniacyl Rubine 2B; Kayalon Fast Rubine B; Serisol Fast Crimson BD; Supracet Fast Crimson B; Teraprint Bordeaux R; Tulasteron Fast Rubine R; Widetex Rubine B

结构式



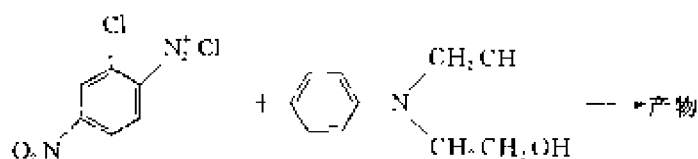
C. I. 11115

分子式 $C_{16}H_{17}ClN_4O_3$

相对分子质量 348.79

性状 暗红色粉末。

制法 以 2-氯-4-硝基苯胺和 N-乙基-N-羟乙基苯胺为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



用途 分散枣红 B 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花, 适用于高温高压染色和载体染色。

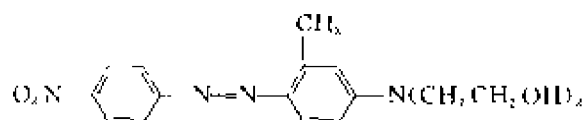
生产厂家 山东蓬莱华茂精细化工有限公司, 浙江万通化工纺织股份有限公司, 浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 浙江联化科技股份有限公司。

05127 分散红 GG Disperse Red GG [3179-89-3]

别名 Ethanol, 2, 2'-[[3-methyl-4-[(4-nitrophenyl)azo]phenyl]imino]bis;

C. I. Disperse Red 17; Acetate Red GG; Chemicet Fast Red GG; Cibacet Red 2GN; Disperse Red RH; Intrasperse Red YNB; Kayalon Fast Red R; Lumacel Red GG; Navicet Red GG; Ostacet Red P2G; Tulasteron Fast Red 2G B

结构式



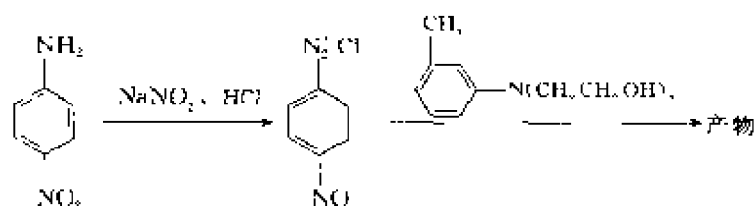
C. I. 11210

分子式 $C_{17}H_{20}N_4O_4$

相对分子质量 344.37

性状 溶于乙醇和丙酮。于浓硫酸中呈橙色，稀释后呈艳桃红色，于 10% 氢氧化钠溶液中无变化；于 10% 硫酸中呈桃红色。

制法 以对硝基苯胺和 3-甲基-N,N-二羟乙基苯胺为原料。首先将前者重氮化，再与后者偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



用途 分散红 GG 用于涤纶纤维的染色。

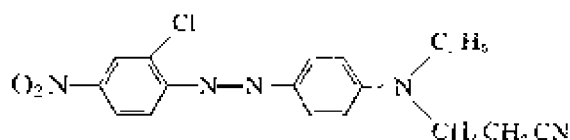
生产厂家 杭州百汇化工有限公司。

05128 分散红 SE-R Disperse Red SE-R

[40880-51-1]

别名 Propanenitrile, 3-[[4-[(2-chloro-4-nitrophenyl)azo]phenyl]ethylamino]; C. I. Disperse Red 50; 分散大红 RR; 分散大红 2GFL; Allilon Scarlet 2GH; Apollon Scarlet E-2GFL; Begacron Scarlet 2GFL; Dysperse Red E-R; Foron Scarlet E-2GFL; Intrasil Scarlet 2GH; Polycron Scarlet GCW; Dye Scarlet 2G; Resolin Scarlet RR; Terasil Red 5G; Tertranese Scarlet P 2GH; Triaspense Scarlet 2GLF-SE

结构式

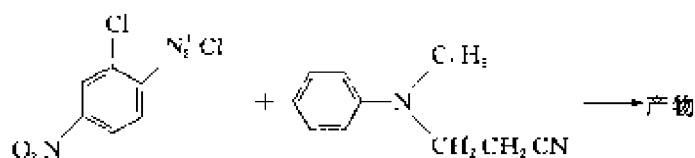


分子式 $C_{17}H_{16}ClN_5O_2$

相对分子质量 357.79

性状 紫红色粉末。

制法 以 2-氯-4-硝基苯胺和 N-乙基-N-氰乙基苯胺为原料，首先将 2-氯-4-硝基苯胺重氮化，再与 N-乙基-N-氰乙基苯胺偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红色均匀粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色坚牢度/级	
强度/分	为标准品的 100±3	扩散性/级	≥4

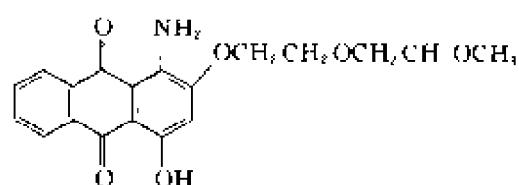
用途 分散红 SE-R 可用于涤纶纤维织物的染色和直接印花，得红色带黄光，给色量高，匀染性好，坚牢度中等，对酸、碱稳定性好。可作为三原色使用，与分散蓝 2BLN 及中温型分散染料拼染各种浅至中色。还可染涤纶混纺织物及二醋酸纤维、三醋酸纤维，染腈纶纤维色光较蓝，上染率较低，只能染浅色。

生产厂家 杭州正日化工有限公司，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司；浙江花蝶染料化工厂，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，浙江联化科技股份有限公司，北京染料厂，江苏锡山市安达化工有限公司。

05129 分散艳红 E-RLN Disperse Brilliant Red E-RLN [59787-78-9]

别名 9,10-Anthracenedione, 1-amino-4-hydroxy-2-[2 (2-methoxyethoxy)ethoxy]; C. I. Disperse Red 53; Foron Brilliant Red E RLN; Kayalon Polyester Pink BCI E

结构式



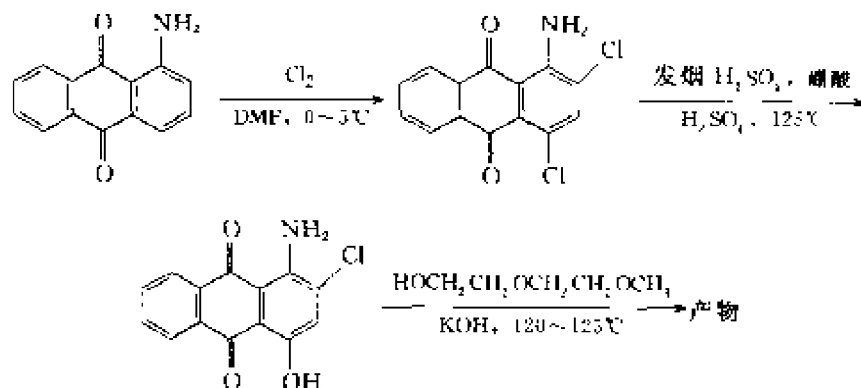
C. I. 60759

分子式 $C_{19}H_{11}NO_5$

相对分子质量 341.38

性状 暗红色粉末。溶于乙醇、苯均呈大红色，溶于吡啶呈紫红色。染色时对铁离子较敏感。

制法 以 1-氨基蒽醌为原料，经氯化、水解得、2-羟基-4-氯-1-氨基蒽醌，然后将其与二乙二醇单甲醚缩合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



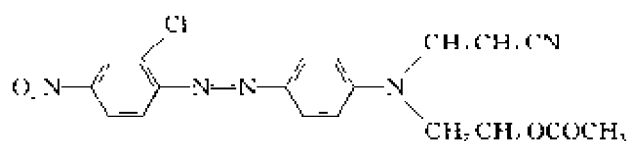
用途 分散艳红 E-RLN 适用于涤纶及其混纺织物的印花和染色，色光鲜艳。也用于醋酸纤维、三醋酸纤维、腈纶的染色。

生产厂家 浙江花蝶染料化工厂，安徽铜陵儒德化工有限公司。

05130 分散大红 S-3GFL Disperse Scarlet S-3GFL [6657-37-0]

别名 β -Alanine, N -[4-[(2-chloro-4-nitrophenyl)azo]phenyl]- N -(2-cyanoethyl)-methyl ester; C. I. Disperse Red 54; 分散大红 3GFL; 分散大红 S-3GL; 分散大红 H5GL; 分散红 H3GFL; 分散红 54; 分散红 6; Allilon Scarlet S-3GFL; Apollon Scarlet SE-3GFL; Foron Scarlet S-3GFL; Miketon Polyester Scarlet RR; Sumikaron Scarlet SE-3GL; Triasperse Scarlet 3GL-S

结构式

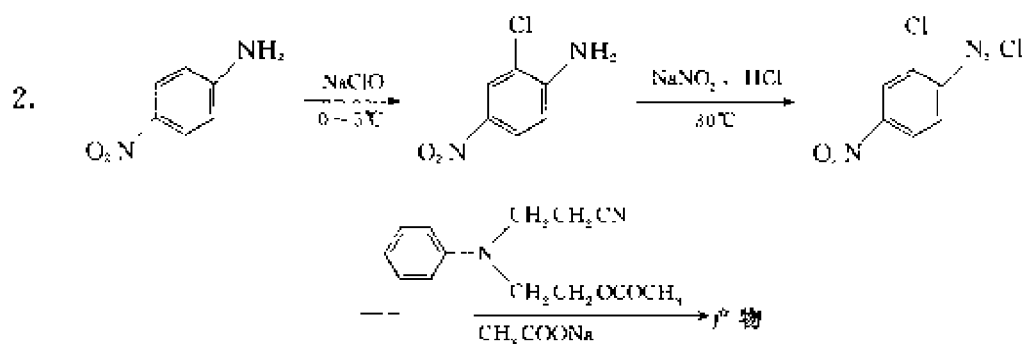
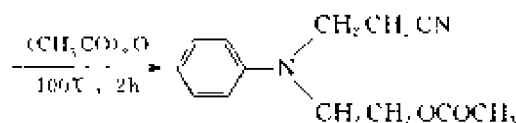
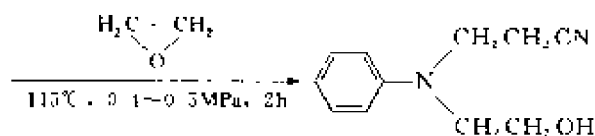
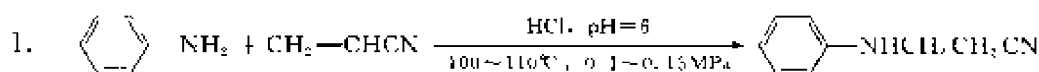


分子式 $C_{17}H_{18}N_4O_4$

相对分子质量 380.38

性状 紫酱色粉末。染色时遇铜、铁离子色光基本不变。最大吸收波长 (λ_{max}) 474nm。

制法 以苯胺和对硝基苯胺为原料，首先将苯胺与丙烯腈进行氰乙基化反应，再与环氧乙烷进行羟乙基化反应，并随后用乙酸酐进行酯化得偶合组分；再将对硝基苯胺氯化、重氮化，与上述偶合组分偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格 (HG/T 2282—1992)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
色光 (高温加压法)	与标准品近似至微	分散性/级	≥E/1
强度		水分/%	≤7.0
高温加压法/分	为标准品的 100	上色率(130℃, 60min) %	≥76
热熔法/分	为标准品的 95	提升力/级	A
颗粒细度(>2μm 的颗粒数)/个	≤1.5	高温分散稳定性	≥A/1
扩散性/级	1~5	(级/级)	

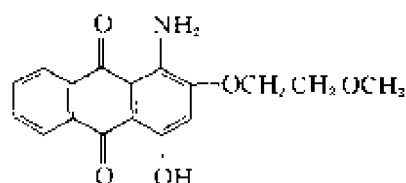
用途 分散大红 S-3GFL 为黄光大红色, 各项牢度优良, 适合各种用途的染色, 可单独使用, 也可与分散黄棕 H2R1、分散蓝 HBGL 组成三原色, 拼染各种中、深色泽。主要用于涤纶及其织物的高温高压法染色和涤棉布的热熔轧染、涤纶织物的直接印花。还可用于染二醋酸纤维、三醋酸纤维和腈纶以及醋酸纤维织物的直接印花。

生产厂家 浙江闰土化工集团有限公司, 广州润土农药化工有限公司, 杭州吉华化工有限公司, 杭州帝凯化工有限公司, 浙江联化科技股份有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司, 北京染料厂, 江苏云达集团公司, 江苏常熟市联达染料制造有限公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 江苏海门市染料化工三厂, 江苏金坛市金桔染料厂, 江苏江阴市染料化工厂, 江苏无锡市染料厂, 江苏苏州苏源染料有限公司, 安徽芜湖利民染料厂, 山东青岛双桃精细化工(集团)有限公司, 江苏无锡市裕华化工有限公司, 山东蓬莱华茂精细化工有限公司, 浙江万通化工纺织股份有限公司, 江苏常熟市锦程染料化工有限公司, 江苏省锡山市有机化工厂。

05131 分散蓝光桃红 RFL Disperse Pink Red RFL [17869-10-2]

别名 9,10-Anthracenedione, 1-amino-4-hydroxy-2-(2-methoxyethoxy); C. I. Disperse Red 59; Serisol Fast Pink RFL

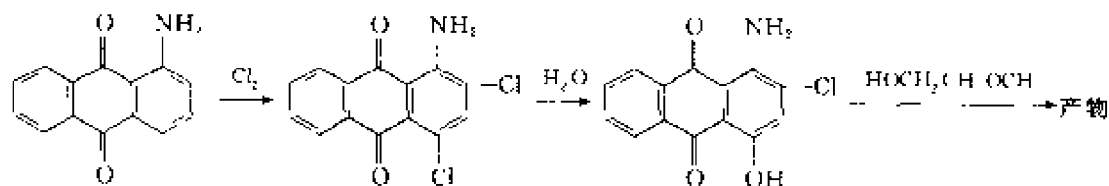
结构式



分子式 $C_{17}H_{15}NO_5$

相对分子质量 313.33

制法 以 1-氨基蒽醌和乙二醇单甲醚为原料。首先将 1-氨基蒽醌氯化(或溴化), 再水解, 得 1-氨基-4-羟基-2-氯(或溴)蒽醌, 最后与乙二醇单甲醚缩合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



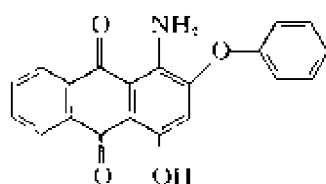
用途 分散蓝光桃红 FRL 用于涤纶及其染纺织物的染色和印花，得艳蓝光红色。
生产厂家 安徽铜陵儒德化工有限公司。

05132 分散红 3B Disperse Red 3B

[17418-58-5]

别名 9,10 Anthracenedione, 1-amino-4-hydroxy 2 phenoxy; C. I. Disperse Red 60; 分散红 E-3B; 分散红 E-4B; 分散红 FB; 分散红 3BD; Allilon Red 2B; Begacron Red FB; Condipr Red KO; Dispersol Red B-2B; Foron Brilliant Red E-2BL; Intrasil Brilliant Red 2B; Kayacelon Red E-2BL; Lumacron Red FB; Resolin Red FB; Sumikaron Red E-FBL; Teraprint Red 3G; Transpure Red 2B; Youhaodisperse Red E-3B

结构式

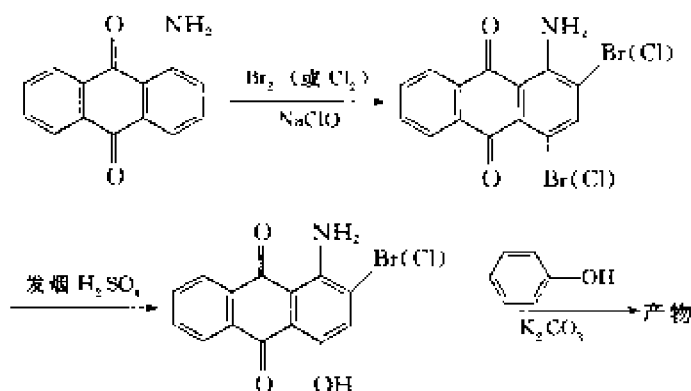


C. I. 60756

分子式 $C_{20}H_{11}NO_4$

相对分子质量 331.33

制法 以 1-氨基蒽醌为原料，经溴化（或氯化）、水解，然后与苯酚缩合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



在搪瓷锅中加水 80L、1-氨基蒽醌 33.45kg，搅拌 15min 后，放入 1000L 锅中，调整反应液体积至 500L 左右。加入 30% 盐酸 18.3kg，在冷却下加入溴 32kg，于室温搅拌 1h。继续搅拌 2.5~3h，加入次氯酸钠溶液 11.5kg（含有效氯约 100%），在 80℃ 反应 12h 后，加入亚硝酸钠溶液约 3~4kg，使过量溴完全消失。冷却至 40~45℃，过滤，水洗至中性，滤饼于 85~95℃ 干燥。

在水解锅中加入 3%~5% 发烟硫酸 1200kg，升温至 50℃，加入上述溴化物 120kg，搅拌 1h 使其全部溶解，并在 120℃ 反应 10~12h，达终点后，冷却至 50℃，稀释，过滤，滤饼用碱中和后，再过滤，并于 85~95℃ 干燥。

在反应锅内加入 46kg 碳酸钾和 292kg 苯酚，加热至 120℃ 后，在 1h 内加入上述水解产物 165kg，然后于 140~145℃ 反应 6~8h。回收苯酚后，过滤，水洗至中性，干燥得成品。

另据研究,溴化反应可在硫酸介质中进行。在 100 份 94% 的硫酸中加入 20 份 1-氨基蒽醌和 1.2 份乙酸,搅拌下升温至 110℃,并于此温度下滴加 28.7 份溴(在 5h 内加完),并继续保温反应 5h。2,4-二溴 1-氨基蒽醌收率可达 98.7%。在缩合步中加入苯基三乙基氯化铵为相转移催化剂可提高收率,降低苯酚用量,省却苯酚回收操作。工艺如下:于反应器中加入 24.2g 水解产物、12.3g 氢氧化钾溶液(48%)、9.9g 苯酚、8g 前述催化剂、86.5mL 水,升温至 (95±5)℃,搅拌反应 10~12h,至终点。过滤、水洗、干燥得产品。

产品规格 (HG/T 3421-2000)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红色均匀粉末或颗粒	水分 %	≤8.0
色光	与标准品近似至微	提升力/级	≥B
强度/分	为标准品的 100	上色率(130℃, 60min) %	≥88.0
在纯涤纶织物上的染色坚牢度/级	符合标准品	高温分散稳定性/ (级/级)	≥B:3~1
扩散性/级	≥4		
分散性/(级/级)	≥B/3		

用途 分散红 3B 是染涤纶的主要染料,色光艳丽,日晒牢度优良,匀染性好,耐升华牢度稍差。常与分散黄 RGFL、分散蓝 2BLN 组成三原色,拼染什色,适宜于高温高压法染色。可用于涤纶、锦纶织物的直接印花,也用于转移印花。染二醋酸纤维、三醋酸纤维性能与染涤纶相似,染锦纶、腈纶色光较蓝,上染速度慢,匀染性、染深性均中等。

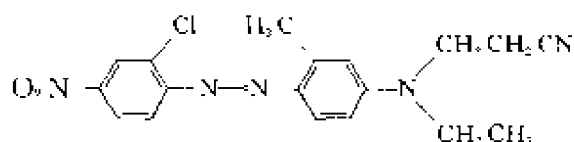
生产厂家 杭州帝凯化工有限公司,江苏傲伦达科技实业股份有限公司,杭州欣阳三友精细化工有限公司,浙江万通化工纺织股份有限公司,江苏常熟市联达染料制造有限公司,江苏吴江红鲤化工集团有限公司,江苏亚邦集团,安徽星河化学有限公司,浙江慈溪市华东染料实业有限公司,浙江闰土化工集团有限公司,杭州正日化工有限公司,天津 LG 精密化工有限公司,杭州帝凯化工有限公司,杭州吉华化工有限公司,杭州吉华化工有限公司,苏州染料厂,浙江温州塑化助剂厂,宁波保税区洪大化工实业有限公司,江苏江阴市染料化工厂,安徽亚邦化工有限公司,山东青岛双桃精细化工(集团)有限公司,山东青岛染料厂,重庆川染化工总厂,江苏苏州染料厂,浙江艳棱股份有限公司,江苏吴江平望镇染料化工厂,安徽芜湖利民染料厂,山东蓬莱市染料化工厂,浙江龙盛集团股份有限公司。

05133 分散大红 S-GR Disperse Scarlet S-GR [16586-43-9]

别名 Propanenitrile, 3-[[4[(2-chloro-4-nitrophenyl)azo]-3-methylphenyl]ethyl-amino]; C. I. Disperse Red 65; 分散大红 GR; 分散红 GR; Ambicet Red MG;

Foron Red E-G; Intrasil Red MG; Polycron Red BCW; Resolin Red GR; Serilene Dark Red FL; Selapers Red GR; Tertranese Red P-MG; Triasperse Red FL-S; Youhaodisperse Red E-GR15132

结构式



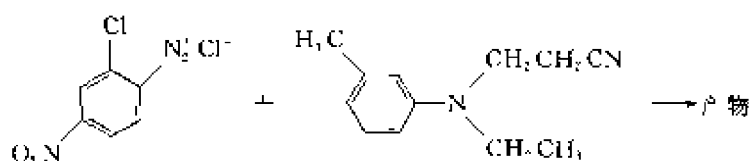
C. I. 11228

分子式 $C_{18}H_{18}ClN_2O_2$

相对分子质量 371.82

性状 深红色粉末。

制法 以 2-氯-4-硝基苯胺和 *N*-乙基-*N*-氰乙基间甲苯胺为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深红色均匀粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色牢度/级	
强度/分	为标准品的 100 ± 3	颗粒细度/ μm	≤ 2
		扩散性/级	≥ 4

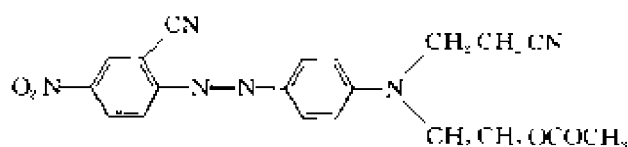
用途 分散大红 S-GR 适用于涤纶、醋酸纤维、三醋酸纤维的染色, 也可用于聚氯乙烯纤维、羊毛涤纶混纺的染色。

生产厂家 浙江花蝶染料化工厂, 浙江慈溪市华东染料实业有限公司, 浙江省台州市椒江染料化工二厂, 浙江闰土化工集团有限公司, 江苏常熟市锦程染料化工有限公司。

05134 分散大红 S-FL Disperse Scarlet Red S-FL [12223-39-1]

别名 Benzonitrile, 2-[[4-[[2-(acetyloxy)ethyl](2-cyanoethyl)amino]phenyl]azo]-5-nitro; C. I. Disperse Red 72; Disperse Red FL; Disperse Scarlet S-FL; Dycospersc Scarlet H-FL; Intrasil Red SLF; Miketon Polyester Red FL; Multite Red SL; Scarlet S-FL; Synten Red P-GBL

结构式



C. I. 11114

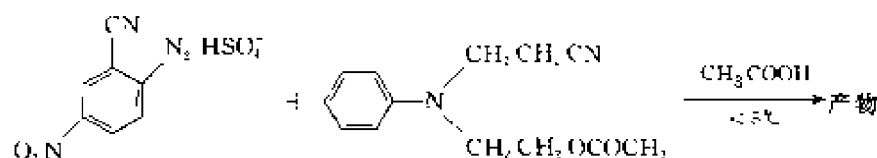
分子式 $C_{20}H_{18}N_5O_4$

相对分子质量 407.28

性状 红褐色粉末。染色时遇铁离子色光稍有变化, 遇铜离子变化较大。

制法 以 2-氰基-4-硝基苯胺和 *N*-氰乙基-*N*-乙酰氧乙基苯胺为原料, 首先将

2-氰基-4-硝基苯胺重氮化，再与 *N*-氰乙基-*N*-乙酰氧乙基苯胺偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红褐色粉末或颗粒状	扩散性/级	>4
色光	与标准品近似至微	固色率(热熔法)/%	80
强度(高温高压)/分	为标准品的 100	提升力(高温高压法)/%	≥7
颗粒细度/μm	≤3		

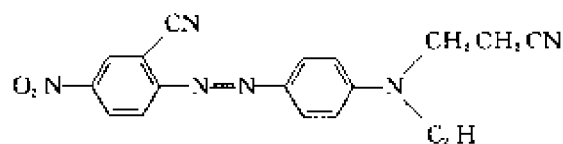
用途 分散大红 S-FL 用于染涤纶及其混纺织物，适宜用高温高压法拼染深浓色泽。可用于涤纶织物的直接印花，还用于染二醋酸纤维、三醋酸纤维，用于染锦纶色光较蓝，上染差，用于染腈纶可得浅色。

生产厂家 江苏无锡染料厂，江苏苏州染料厂，湖南湘潭染料化工总厂，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，浙江联化科技股份有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司。

05135 分散红玉 SE-GFL Disperse Rubine SE-GFL [16889-10-4]

别名 Benzonitrile, 2-[[4-[(2-cyanoethyl) ethylamino] phenyl] azo]-5 nitro; C. I. Disperse Red 73; Allilon Rubine FL; Balicron Rubine RD-GFL; Chemilene Rubine SE-GFL; Coldisperse Rubine GFL; Disperse Rubine M-GFL; Foron Rubine SE-GFL; Intrasil Rubine CK-GFL; Kayalon Polyester Rubine GL-SE; Miketon Polyester Rubine GL; Rathilene Rubine FGL; Serilene Rubine 3G-LS; Sumikaron Rubine SE GL; Terenix Rubine FGL; Tulasteron Fast Rubine G-C; Widetex Rubine FL

结构式



C. I. 11116

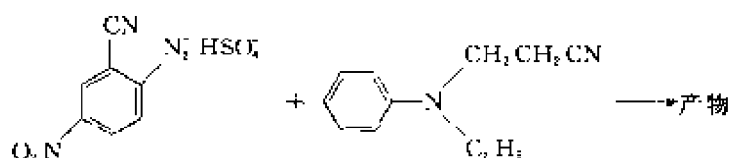
分子式 $\text{C}_{18}\text{H}_{16}\text{N}_6\text{O}_2$

相对分子质量 348.36

性状 深红色粉末。不溶于水，溶于乙醇、丙酮、苯和吡啶。染料遇碱易水解，对还原作用敏感。

制法 以 2-氰基-4-硝基苯胺和 *N*-乙基-*N*-氰乙基苯胺为原料，首先将 2-氰基-4-硝基苯胺重氮化，再与 *N*-乙基-*N*-氰乙基苯胺偶合得产物。经过滤、研磨、

干燥得成品。



在重氮化反应器中加入亚硝酰硫酸溶液〔由 31g 浓硫酸（98%）和 1.5g 亚硝酸钠（99%）配制而成〕，控制温度 5~10℃，缓慢滴加 2-氰基-4-硝基苯胺的醋酸溶液（由 20g 冰醋酸与 3.6g 2-氰基-4-硝基苯胺配制而成），约 5h 完成重氮化反应。然后将重氮液缓缓倾入 300g 冰水中，过滤，滤液（重氮化合物溶液）备用。

将重氮滤液放入偶合反应器，缓慢滴加偶合组分的硫酸溶液〔由 4.3g N-乙基-N-氰乙基苯胺、8g 浓硫酸（98%）和 150g 冰水配制而成〕，控制温度 5~10℃，直至反应终点。然后过滤，水洗至中性得染料产品，收率 85%~90%。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红色粉末	在纯涤纶织物上的	符合标准品
色光	与标准品近似	染色牢度/级	
强度/分	为标准品的 100±3	颗粒细度/μm	平均≤2
		扩散性/级	≥4

用途 分散红玉 SE-GFL 适用于染涤纶及其混纺织物，如涤棉、涤黏，也用于染醋酸纤维、三醋酸纤维、锦纶及腈纶。它是 SE 型分散染料三原色之一，常与分散黄 SE-NGL、分散蓝 SE-2R 组成三原色，拼色性能良好，拼色范围广。

生产厂家 江苏常熟市锦程染料化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，杭州百汇化工有限公司，江苏无锡市裕华化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，江苏云达集团公司，江苏苏州染料厂，江苏省锡山市有机化工二厂，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司，杭州帝凯化工有限公司，杭州吉华化工有限公司，浙江花蝶染料化工厂，浙江联化科技股份有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，浙江艳棱股份有限公司，天津市津西西琉城染料化工厂，浙江绍兴县联发染料化工厂，上海大可染料有限公司，江苏江阴市染料化工厂，江苏无锡市染料厂，江苏苏州苏源染料有限公司，江苏呈江金联染料厂，江苏吴江平望镇染料化工厂，山东青岛染料厂，辽宁大连染料厂，杭州欣阳三友精细化工有限公司，天津华士化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，安徽省铜陵市金鹏染料化工厂，辽宁大连染料化工有限公司，湖南湘潭市染料化工总厂，浙江闰土化工集团有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，河北黄骅市渤海化工（集团）公司。

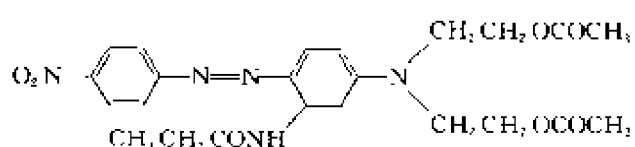
05136 分散红 S-R Disperse Red S-R

[61703-11-5]

别名 Propanamide, N-[5-[bis[2-acetyloxy) ethyl] amino]-2-[(4-nitrophenyl)]

azo]phenyl]; C. I. Disperse Red 74; 分散大红 S-BWFL; 分散大红 H-BGL; 分散大红 SR; 分散大红 H-BWFL; Begacron Scarlet SWBFL; Desron Red S-BWFL; Disperse Scarlet S-BWFL; Foron Scarlet S-BWFL; Scarlet S-BGL; Serene Brilliant Scarlet M3RLS

结构式

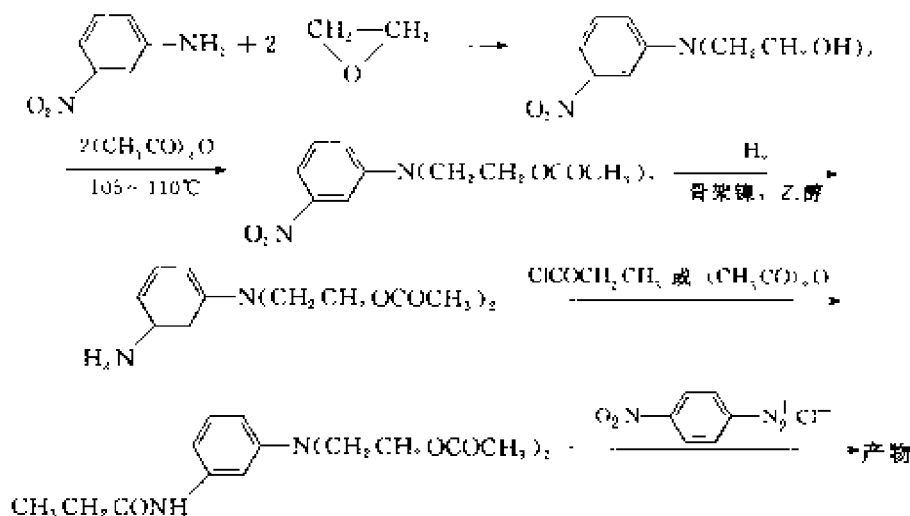


分子式 $C_{23}H_{26}N_5O_7$

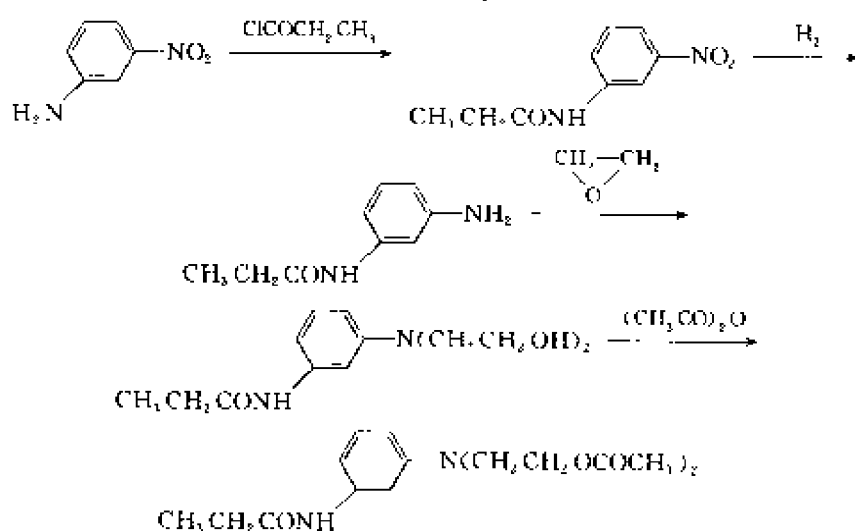
相对分子质量 484.48

性状 紫酱色粉末。溶于乙醇、丙酮。染色时遇铜、铁离子色光无变化。最大吸收波长 (λ_{max}) 496nm。

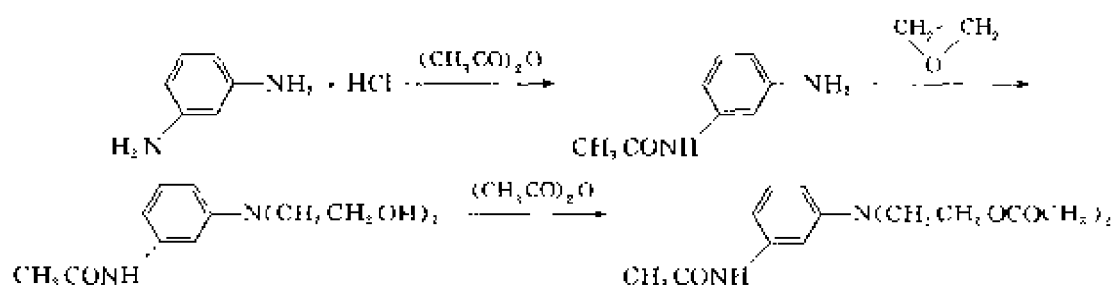
制法 以间硝基苯胺和对硝基苯胺为主要原料, 首先将间硝基苯胺与环氧乙烷进行乙氧基化反应, 随后用乙酸酐酯化, 接着用催化氢化法还原, 并丙酰(或乙酰)化, 得偶合组分; 再将对硝基苯胺重氮化, 与偶合组分偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



偶合组分的合成也可以按下述过程进行:



国产染料偶合组分合成用下述方法：



在酰化锅内加入 236kg 水、38.6kg 间苯二胺（98%），升温至 60~65℃，待物料全部溶解，冷却至 28℃，于 2h 内滴加入 47kg 盐酸（30%），维持 28~32℃，继续搅拌 15min，加入 52.5kg 精盐（工业品），搅拌 30min，然后于 28~32℃，在 2h 内滴加乙酸酐（90%），加完保温 1h。过滤，滤饼用 15~30℃ 饱和食盐水洗涤至滤液无色，备用。

在搪瓷锅中加入上述酰化产物和 120kg 水，缓慢升温至 70~75℃ 后搅拌 15min，开始鼓泡通入环氧乙烷（约 50kg）直至反应终点，然后于 53.3kPa（约 95~100℃）浓缩至含水量为 15%~20% 为止。降温至 50℃，加入乙酸（98%）17.05kg，在 0.5~1h 内升温至 80℃，缓慢加入 125.5kg 乙酸酐（98%），维持 80~90℃，约 2h 内加完。再升温至 95~100℃，保温 3h 至反应终点。降温至 25~30℃ 即得偶合组分约 70kg。

将 32.2kg 对硝基苯胺（93%）、79kg 盐酸（30%）、17.4kg 亚硝酸钠（93%）于 0~5℃ 重氮化，再与偶合组分于 15~20℃ 进行偶合反应 4~5h，得染料约 63kg（干品）。

产品规格（HG/T 3428—2002）

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	酱紫色均匀粉末或颗粒	水分/%	≤8.0
色光	与标准品近似至微	提升力/级	A
强度/分	为标准品的 100	高温分散稳定性/(级·级)	≥A/4
分散性/(级·级)	≥C/3	上色率(130℃、60min)/%	≥55.0
扩散性/级	≥4		

用途 分散红 S-R 用于高温高压法染涤棉混纺纱和涤纶针织用纱，也用于涤棉混纺织物直接印花。日晒牢度、升华牢度均较好，是高温型分散染料三原色之一，可与分散红玉 H2GFL 拼染红酱色；与分散黄棕 H2RL 拼染红棕色；与还原大红 R 同浴热熔轧染铁锈红等。还用于染二醋酸纤维、三醋酸纤维、锦纶，染腈纶只能得浅色。

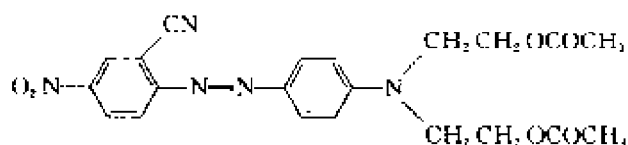
生产厂家 江苏无锡市裕华化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，杭州百汇化工有限公司，杭州吉华化工有限公司，江苏苏州染料厂，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，浙江龙盛集团股

份有限公司, 浙江联化科技股份有限公司, 江苏常熟市联达染料制造有限公司, 杭州帝凯化工有限公司, 北京染料厂, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 江苏海门市染料化工三厂, 宁波华杰化工有限公司, 天津华士化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 杭州正日化工有限公司, 山东青岛双桃精细化工(集团)有限公司, 浙江闰土化工集团有限公司, 江苏省锡山市有机化工二厂。

05137 分散红玉 SE-BBL Disperse Rubine SE-BBL [30124-94-8]

别名 Benzonitrile, 2-[[4-[bis[2-(acetyloxy)ethyl]amino]phenyl]azo]-5-nitro; C. I. Disperse Red 82; 分散红玉 BBL; 分散红 BBL; Balicron Red C-3B; Begacron Red 3B; Hisperse Red C-3B; Resolin Red BBL; Terasil Red 3BL; Tulaspeck Red 3B·PE

结构式



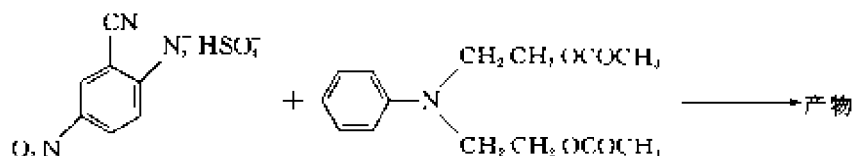
C. I. 11140

分子式 $C_{21}H_{21}N_5O_6$

相对分子质量 439.42

性状 深褐色粉末。不溶于水。

制法 以 2-氰基-4-硝基苯胺和 *N,N*-二乙酰氧乙基苯胺为原料, 首先将 2-氰基-4-硝基苯胺重氮化, 然后与 *N,N*-二乙酰氧乙基苯胺偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深褐色粒状粉末	扩散性/级	≥ 4
色光	与标准品近似	水分含量/%	≤ 5.0
强度/分	为标准品的 100 ± 3	固色率/%	≥ 85
颗粒细度($>2\mu\text{m}$ 的颗粒数)/个	≤ 3	提升力(热熔染色)/(g/L)	60

用途 分散红玉 SE-BBL 主要用于涤纶、涤棉纺织物染色和印花, 适用于高温高压染色, 热熔染色。

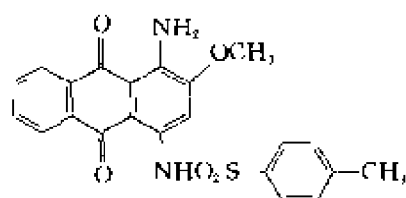
生产厂家 江苏无锡市裕华化工有限公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 浙江万通化工纺织股份有限公司, 浙江联化科技股份有限公司, 江苏常熟市锦程染料化工有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司, 湖南湘潭市染料化工总厂, 杭州正日化工有限公司, 浙江闰土化工集团有限公司, 浙江省台州市椒江染料化工二厂。

05138 分散桃红 R3L Disperse Pink R3L

[81-68-5]

别名 Benzenesulfonamide, N-(4-amino-9,10-dihydro-3-methoxy-9,10-dioxo-1-anthracenyl)-4-methyl; C. I. Disperse Red 86; 分散红 H-GLN; 分散红 BFL; 分散红 9b; Foron Brilliant Red SE-5GL; Intrasil Brilliant Pink 2GL; Polycron Rose BPL; Terasil Pink 2GLA; Viosperse Brilliant Pink 2GL-FS

结构式



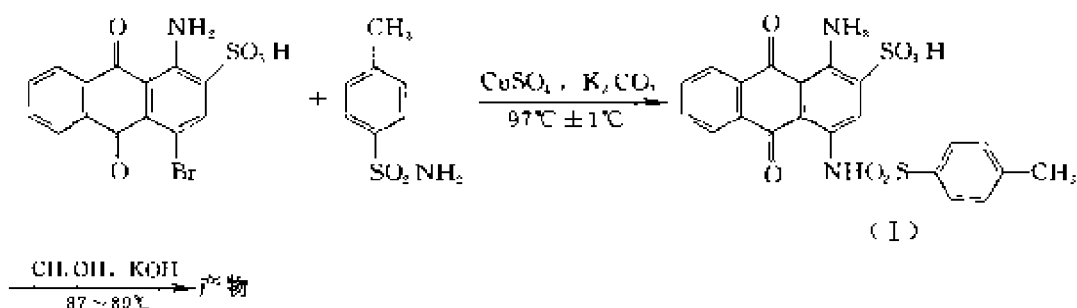
C. I. 62175

分子式 $C_{22}H_{18}N_2O_5S$

相对分子质量 422.46

性状 桃红色粉末。

制法 以溴氨酸为主要原料, 首先将其与对甲苯磺酰胺缩合, 然后与甲醇在碱性条件下进行甲氧基化反应即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



在缩合锅中加入 10kg 溴氨酸 (100%)、5kg 对甲苯磺酰胺 (含量不低于 98%)、0.35kg 硫酸铜 (98% 以上)、1.87kg 碳酸钾 (99%), 加热至 (97 ± 1) °C 反应 12h, 降温至 30 °C, 过滤, 滤饼用 2% 食盐水洗至中性, 干燥得缩合产物 (I) 约 13kg。

在反应锅中加入 15kg 缩合产物 (I)、35.6kg 氢氧化钾、71.5kg 甲醇 (工业品), 升温至 87 ~ 89 °C 回流反应 4h。降温至 30 °C, 用 100kg 水稀释, 过滤, 用 80 °C 热水洗至中性, 干燥得产品约 11kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	桃红色粉末	在纯涤纶织物上的染色	符合标准品
色光	与标准品近似	色牢度/级	
强度/分	为标准品的	颗粒细度/μm	平均 ≤ 3
	100 ± 3	扩散性/级	2 ~ 3

用途 分散桃红 R3L 主要用于涤纶及其混纺织物的染色和印花, 也可用于三醋酸纤维和锦纶的染色。

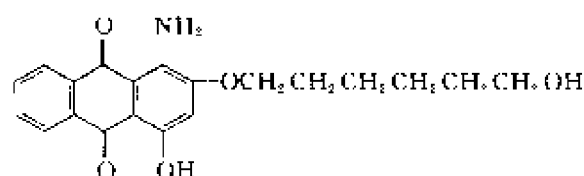
生产厂家 江苏亚邦集团, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 上海富洋化工有限公司。

05139 分散红 REL Disperse Red REL

[34231-26-0]

别名 9, 10-Anthracenedione, 1-amino-4-hydroxy-2-[(6-hydroxyhexyl) oxy]; C. I. Disperse Red 91; Amarlene Brilliant Pink REL; Chemilene Brilliant Pink REL; Dispersol Red C-B(1); Jaylene Pink REL; Kayalon Polyester Pink REL; Miketon Polyester Pink REL; Navilene Brilliant Pink REL; Patcosperse Brilliant Pink REL; Samaron Pink FRL; Terenix Pink FRL

结构式

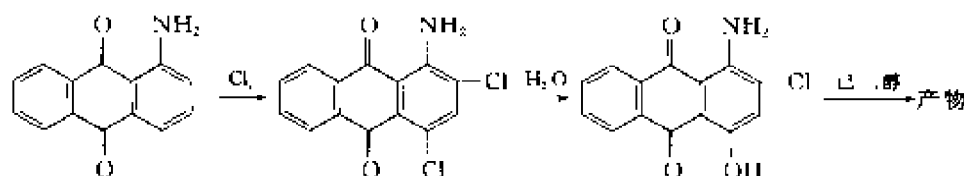


C. I. 60753

分子式 $C_{20}H_{21}NO_5$

相对分子质量 355.39

制法 以 1-氨基蒽醌和己二醇为原料, 首先将 1-氨基蒽醌卤化(氯化或溴化)、水解得 1-氨基-4-羟基-2-卤代蒽醌, 再与己二醇缩合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



用途 分散红 REL 用于涤纶及其混纺织物的染色, 得鲜艳的蓝光桃红色, 各项染色牢度优良。适用于高温高压染色和载体染色。

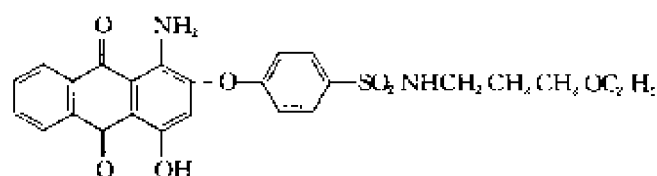
生产厂家 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 浙江闰土化工集团有限公司, 浙江花蝶染料化工厂, 江苏亚邦集团, 安徽铜陵儒德化工有限公司

05140 分散红 FBL Disperse Red FBL

[72363-26-9]

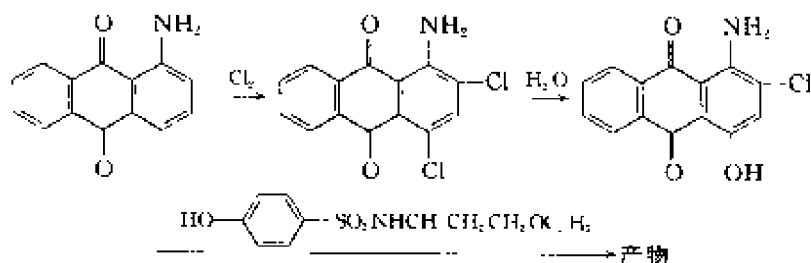
别名 Benzenesulfonamide, 4-[(1-amino-9,10 dihydro-4-hydroxy-9,10-dioxo-2-anthracenyl) oxy]-N-(3-ethoxypropyl); C. I. Disperse Red 92; Allilon Red S-BL; Amarlene Brilliant BEL; Chemilene Brilliant Red BEL; Dispersol Red D-2B; Taylene Red BEL; Lumacron Red BLSFP; Miketon Polyester Red BLSF; Navilene Brilliant Red BEL; Patcosperse Brilliant Red BL; Scrilene Red TB-LS; Sumikaron Brilliant Red S-BLF; Terenix Red FBL; Widetex Red CB

结构式

分子式 $C_{25}H_{24}N_2O_7S$

相对分子质量 496.50

制法 以 1-氨基蒽醌和 4-羟基-N-乙氧基丙基苯磺酰胺为原料。首先将前者卤化(氯化或溴化), 水解得 1-氨基-4-羟基-2-卤代蒽醌, 然后与后者缩合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



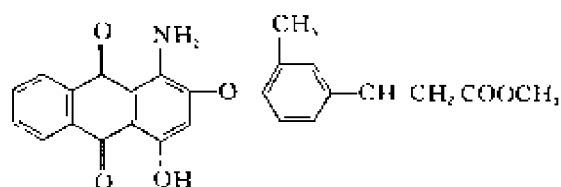
用途 分散红 FBL 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花，得蓝光红色，染色坚牢度优良。适用于高温高压染色和热熔染色。

生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司，浙江绍兴市凯瓦隆化工有限公司，杭州帝凯化工有限公司，浙江温州塑化助剂厂，江苏亚邦集团，安徽星河化学有限公司，杭州吉华化工有限公司，浙江花蝶染料化工厂，天津 LG 精密化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司。

05141 分散红 BN-SE Disperse Red BN-SE [66795-75-3]

别名 C. I. Disperse Red 127; Dianix Red BN-SE; Sumikaron Brilliant Red SE-2BF

结构式

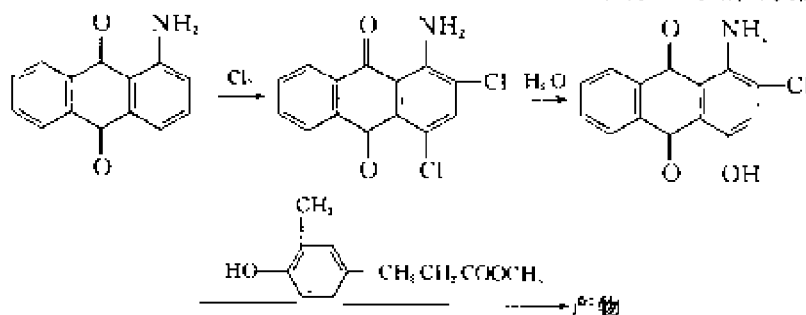


分子式 $\text{C}_{25}\text{H}_{21}\text{NO}_5$

相对分子质量 431.44

性状 暗红色粉末。染色过程中遇钙、镁离子色光无变化，遇铁离子色光稍有变化，遇铜离子色光变化较大。

制法 以 1-氨基蒽醌和 β -(4-羟基-3-甲基)苯基丙酸甲酯为原料。首先将 1-氨基蒽醌卤化（氯化或溴化），水解，得 1-氨基-4-羟基-2-卤代蒽醌，再与 β -(4-羟基-3-甲基)-苯基丙酸甲酯缩合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



用途 分散红 BN-SE 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花，得蓝光红色。适宜高温高压染色和热熔染色。与其他分散染料相容性较好，因而多用于拼色。

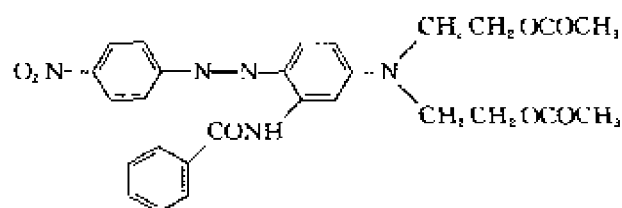
生产厂家 江苏亚邦集团。

05142 分散大红 BRE Disperse Scarlet BRE [58051-96-0]

别名 C. I. Disperse Red 135; 分散大红 SLK; Begacron Scarlet SLK; Intrasil

Scarlet II-GF; Miketon Polyester Scarlet BR-SF; Sumikaron Red S-GG; Tertranese Scarlet P-HGF

结构式

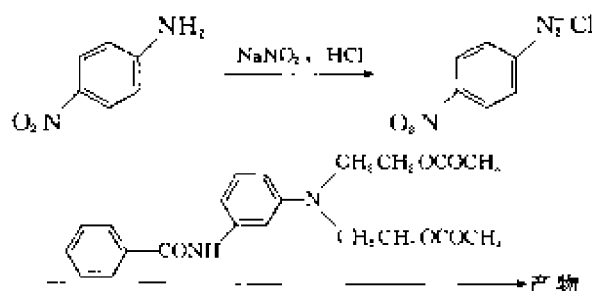


分子式 $C_{27}H_{27}N_5O_7$

相对分子质量 533.54

性状 红色粉末。不溶于水。

制法 以对硝基苯胺和间(苯甲酰氨基-*N,N*-二乙酰氧乙基)苯胺为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合即得产物。经过滤、粉碎、干燥得成品。



在重氮化反应瓶中加入 54g 盐酸 (30%)、30mL 水, 搅拌升温至 60~65℃, 加入 69g 对硝基苯胺, 使其溶解。然后降温至 30~40℃, 加入助剂: 5g PC 粉和 10g TX-10, 继续降温至 0~5℃, 滴加 8g 亚硝酸钠, 于 1~1.5h 加完。继续搅拌 2.5h 得重氮液。

在偶合反应瓶中加 150mL 水, 110g 间(苯甲酰氨基-*N,N*-二乙酰氧乙基)苯胺, 降温至 0℃, 加入浓 H_2SO_4 使之溶解, 然后滴加上述重氮液, 在 1~2h 内加毕, 继续搅拌 10~12h。补水, 升温至 45~50℃, 过滤、水洗、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红色均匀粉末	在纯涤纶织物上的染	符合标准品
色光	与标准品近似	色牢度/级	
强度/分	为标准品的	颗粒细度/ μm	≤ 2
	100±3	扩散性/级	≥ 4

用途 分散大红 BRE 主要用于涤纶及其混纺织物的染色, 适用于载体法、高温高压法和热熔法染色。染涤纶得黄光红色。也可用于涤纶、醋酸纤维、三醋酸纤维和锦纶织物的印花。色泽鲜艳, 匀染性好, 各项染色牢度优良。

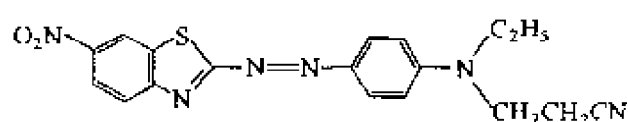
生产厂家 江苏无锡市裕华化工有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 浙江万通化工纺织股份有限公司, 山东蓬莱华茂精细化工有限公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 浙江花蝶染料化工厂, 浙江联化科技股份有限公司, 江苏省锡山市有机化工二厂。

05143 分散红 2BL-S Disperse Red 2BL-S

[25510-81-0]

别名 Propanenitrile, 3-[ethyl[4-[(6-nitro-2-benzothiazolyl)azo]phenyl]amino;
C. I. Disperse Red 145; 分散红玉 HBRs; Ambicron Rubine SRS; Intrasil Rubine H-BRS; Tertranese Rubine P-HBRs; Triasperse Rubine 3BLS

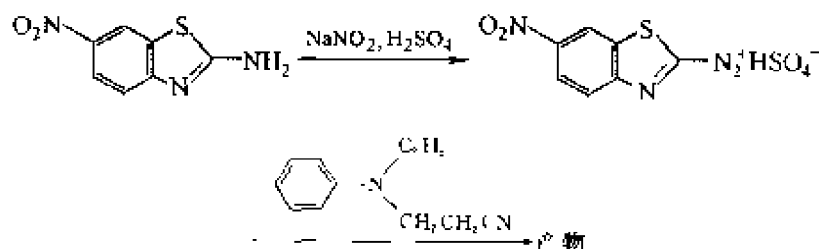
结构式

分子式 $C_{18}H_{16}N_4O_2S$

相对分子质量 380.42

性状 蓝光红色粉末。

制法 以 6-硝基-2-氨基苯并噻唑和 *N*-乙基 *N*-氰乙基苯胺为原料, 首先将前者重氮化, 再与 *N*-乙基 *N*-氰乙基苯胺偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



于反应器中加入 120kg 硫酸、9.9kg 6-硝基-2-氨基苯并噻唑, 升温至 70℃ 至全溶。然后降温至 0℃, 于 30min 内滴加 7kg 亚硝酸硫酸, 加完继续保温 2h 至终点, 分解过量亚硝酸钠, 得重氮液。

于偶合釜中加入 300kg 水、24.1kg *N*-乙基-*N*-(β-氰乙基)苯胺 (40% 溶液), 于室温搅至全溶, 然后降温至 0~5℃, 加入重氮液, 约 30min 加完, 继续反应至终点。过滤, 水洗至中性, 干燥得染料 13kg。

用途 分散红 2BL-S 主要用于涤纶染色, 适用于高温高压法及热熔法。色光鲜艳, 性能优良, 强度高。也用于涤纶织物印花以及与分散橙 R-SF、分散黄棕 S-3RFL、分散蓝 2G-SF 拼混黑色染料——分散黑 2B-SF。

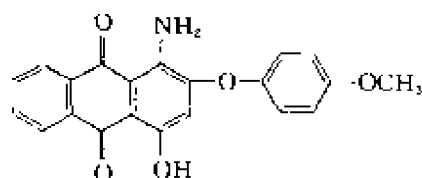
生产厂家 杭州吉华化工有限公司, 浙江花蝶染料化工厂, 浙江万通化工纺织股份有限公司, 浙江联化科技股份有限公司, 浙江省台州市椒江染料化工二厂, 杭州欣阳三友精细化工有限公司。

05144 分散蓝光红 E-BS Disperse Red E-BS

[59763-30-3]

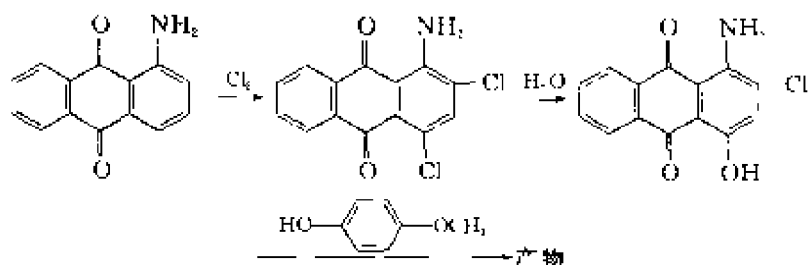
别名 C. I. Disperse Red 146; 分散艳红 BS-E; Begacron Scarlet GLSF; Kaya Ion Polyester Red BL-E; Sumikaron Brilliant Red SE-BL

结构式

分子式 $C_{21}H_{16}NO_5$

相对分子质量 361.35

制法 以 1-氨基蒽醌和对羟基苯甲醚为原料。首先将 1-氨基蒽醌溴化, 水解得 1-氨基-4-羟基 2-溴蒽醌, 然后与对羟基苯甲醚缩合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



用途 分散蓝光红 E-BS 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花, 还可用于涤纶超细纤维的染色。得蓝光红色, 各项染色牢度优良。特别适用高温高压染色, 也可用热熔染色和载体染色。

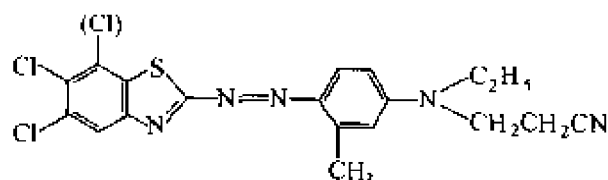
生产厂家 安徽铜陵儒德化工有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 江苏亚邦集团。

05145 分散红 B-S Disperse Red B-S

[78564-86-0]

别名 Propanenitrile, 3-[[4-[[5,6(or6,7)-dichloro-2 benzothiazolyl]azo]-3-methyl phenyl]ethylamino]; C. I. Disperse Red 152; 分散红 BS; Allilon Red BS; Ambicron Red SBS; Begacon Light Red RS; Kiwalon Polyester Red DBS; Kayalon Polyester Light Red B S; Lumacron Red BS

结构式

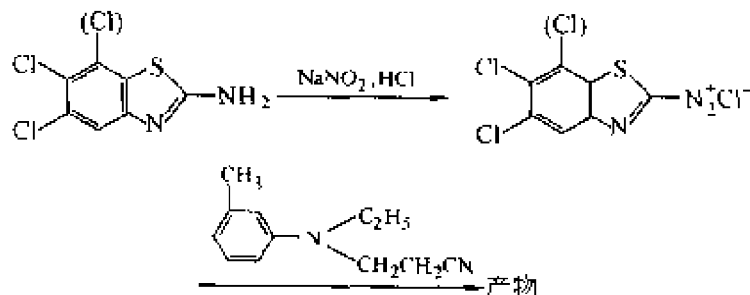


C. I. 110888

分子式 $C_{19}H_{18}Cl_2N_3S$

相对分子质量 452.79

制法 以 2-氨基-5,6 (或 6,7)-二氯苯并噻唑和 3-甲基 N-乙基-N-氰乙基苯胺为原料。首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



用途 分散红 B-S 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花, 色光鲜艳, 各项染色牢度良好。适用于高温高压法染色和热熔法染色。

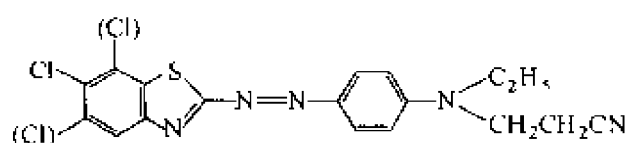
生产厂家 江苏无锡市裕华化工有限公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司,

山东蓬莱华茂精细化工有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司, 浙江闰土化工集团有限公司, 杭州吉华化工有限公司, 江苏省锡山市有机化工二厂, 天津 LG 精密化工有限公司。

05146 分散大红 G-S Disperse Scarlet G-S [78564-87-1]

别名 Propanenitrile, 3-[[4-[[5,6(or6,7)-dichloro 2-benzothiazolyl]azo]phenyl]ethylamino]; C.I. Disperse Red 153; Allilon Scarlet GS; Balicron Scarlet GS; Begacron Scarlet GS; Fabrisperse Red GPA; Hisperse Scarlet C-2R; Kayalon Polyester Light Scarlet G-S; Lumacron Scarlet GS; Polycron Scarlet RLP; Sinowide Scarlet GS; Sodyecron Scarlet 2R

结构式

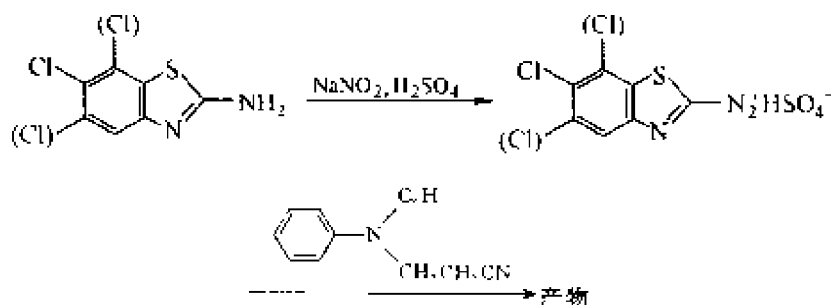


分子式 $C_{18}H_{15}Cl_2N_5S$

相对分子质量 404.34

性状 深红色粉末。溶于丙酮、二甲基甲酰胺、氯仿, 呈鲜艳大红色。

制法 以 2-氨基-5(或7),6-二氯苯并噻唑和 N-乙基-N-氰乙基苯胺为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



在重氮化反应瓶中加入 190g H_2SO_4 (98%), 20.6g 2-氨基-5,6-二氯苯并噻唑, 搅拌、升温至 50℃, 使溶解。降温至 30~40℃, 加入 130g 水, 继续降温至 -2℃, 缓慢滴加 6mL $NaNO_2$ 溶液 (60%), 加毕于 0℃ 保温 2h, 得重氮液。

在偶合反应瓶中加入 100mL 水, 26g H_2SO_4 (98%) 和 18g N-乙基-N-氰乙基苯胺, 搅拌溶解, 降温至 0℃, 加入 5g 氨基磺酸, 然后滴加重氮液, 加毕于 0℃ 保温 3h, 加入 NaOH 溶液 (30%) 调 pH 值至 1, 保温 1.5h, 升温至 50~60℃ 保温 1h。过滤、水洗、烘干得成品。

用途 分散大红 G-S 适用于涤纶、醋酸纤维、锦纶的染色, 为中温型鲜艳的大红色染料。适用于高温高压法和热熔法染色。染色性能和各项坚牢度良好。用于涤棉混纺织物染色时, 对棉沾色较牢。

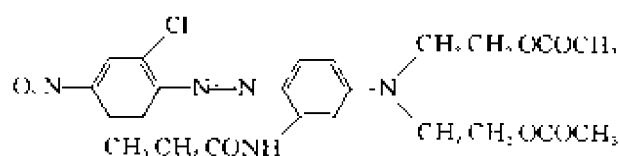
生产厂家 杭州吉华化工有限公司, 宁波华杰化工有限公司, 山东蓬莱华茂精

细化工有限公司, 浙江慈溪市华东染料实业有限公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 上海宾德化工有限公司, 上海大可染料有限公司, 山东青岛双桃精细化工(集团)有限公司, 杭州正日化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 江苏常熟市锦程染料化工有限公司。浙江花蝶染料化工厂, 江苏省锡山市有机化工二厂, 天津 LG 精密化工有限公司, 浙江闰土化工集团有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司, 江苏无锡市裕华化工有限公司, 杭州百汇化工有限公司, 江苏江阴市横土第五合成化工厂。

05147 分散红 S-5BL Disperse Red S-5BL [26850-12-4]

别名 Propanamide, N-[5-[bis[2-(acetoxy)ethyl]amino] 2 [(2-chloro-4-nitrophenyl)azo]phenyl]; C. I. Disperse Red 167; 分散红玉 S-2GFL; 分散红玉 H-2GFL; 分散红玉 2GFL; 分散红玉 PB; 分散红 S-5GL; Allilon Red 3BRL; Apollon Rubine S-2GFL; Begacron Rubine 3SL; Condispr Red AKL; Disperse Rubine S-2GFL; Foron Rubine S-RLN; Highlene Red 3BLS; Lumacron Rubine 2GLF; Rubine S-GL; Synten Red P3BL; Terilenia Rubine FBL; Vicoperse Dark Red 2B; Widetex Rubine 3GN; Youhaodisperse Rubines-GL

结构式

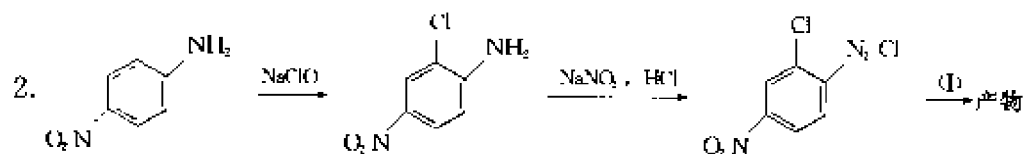
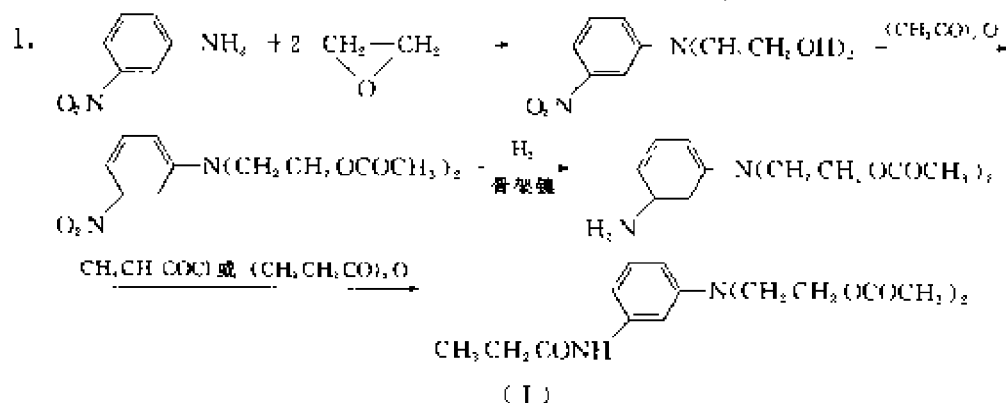


分子式 $C_{27}H_{27}ClN_5O_7$

相对分子质量 518.93

性状 深红色粉末。染色时遇铁离子色光不变。熔点 120°C 。最大吸收波长 (λ_{max}) 525nm。

制法 以对硝基苯胺和间硝基苯胺为原料, 首先将间硝基苯胺羟乙基化、酯化、还原和丙酰化, 制得偶合组分 (I)。然后将对硝基苯胺氯化、重氮化, 再与偶合组分偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格 (HG/T 3129--2000)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红褐色均匀粉末 或颗粒	高温分散稳定性	$\geq A/4$
色光	与标准品近似至微	水分含量/%	≤ 8.0
强度/分	为标准品的 100	提升力/级	A
扩散性/级	≥ 4	上色率(130℃, 60min)/%	≥ 80.0
分散性/(级/级)	$\geq C/3$		

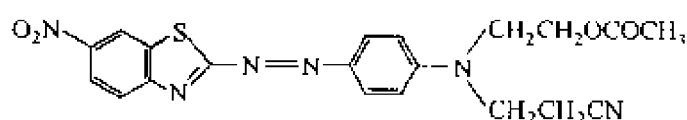
用途 分散红 S-5BL 用热熔法和高温高压法染涤棉布。可与分散深蓝 HGL、分散黄棕 H-2RL 拼染深棕、深灰、深藏青和黑色，染深性好。也用于染涤黏混纺织物以及涤纶绸的直接印花。用于染二醋酸纤维、三醋酸纤维，性能与染涤纶相似。用于染锦纶、丙纶多得浅色，不适用于染腈纶。

生产厂家 江苏常熟市联达染料制造有限公司，杭州帝凯化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，浙江艳梭股份有限公司，天津市染料厂，上海大可染料有限公司，江苏金坛市金桔染料厂，江苏云达集团公司，江苏江阴市染料化工厂，江苏无锡市染料厂，江苏苏州苏源染料有限公司，江苏吴江平望镇染料化工厂，安徽芜湖利民染料厂，山东青岛染料厂，辽宁大连染料厂，浙江航民股份有限公司印染分公司，杭州钱江印染化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，杭州百汇化工有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，杭州正日化工有限公司，山东青岛双桃精细化工（集团）有限公司，江苏常熟市锦程染料化工有限公司，杭州吉华化工有限公司，江苏苏州染料厂，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，江苏海门市染料化工三厂，江苏无锡市裕华化工有限公司，浙江联化科技股份有限公司，江苏省锡山市有机化工二厂，天津 LG 精密化工有限公司，江苏锡山市安达化工有限公司，湖南衡阳宏翔化工有限公司，浙江花蝶染料化工厂，江苏苏州染料厂。

05148 分散红 FRL Disperse Red FRL

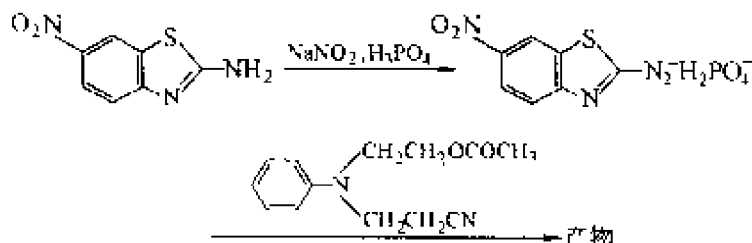
[68133-69-7]

别名 Propanenitrile, 3-[[2-(acetyloxy)ethyl][4[(6-nitro-2-benzothiazolyl)azo]phenyl]amino]; C. I. Disperse Red 177; Allilon Red RBL5; Foron Red S 3GL; Hisperse Red C-AR; Intrasil Red FTS; Resolin Red FRL; Serilene Red R-LS; Tertranse Red P-FTS; Viosperse Brilliant Red RB FS; Widetex Red C-RL

结构式**C. I. 11122****分子式** $C_{26}H_{18}N_4O_4$ **相对分子质量** 406.40

性状 深红色粉末。不溶于水。

制法 以 2-氨基-6-硝基苯并噻唑和 *N*-氰乙基-*N*-乙酰氧乙基苯胺为原料, 首先将 2-氨基-6-硝基苯并噻唑重氮化, 再与 *N*-氰乙基-*N*-乙酰氧乙基苯胺偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



于重氮化反应瓶中加入 H_3PO_4 400g, 升温至 $60\sim 65^\circ\text{C}$, 再加入 2-氨基-6-硝基苯并噻唑, 搅拌溶解, 降至常温并加入助溶剂 50g, 继续降温至 $0\sim 5^\circ\text{C}$, 在 $1\sim 2\text{h}$ 内缓慢加入 NaNO_2 12g, 加毕于 $0\sim 5^\circ\text{C}$ 保温反应 3h。破坏掉过量亚硝酸钠后待用。

于偶合反应瓶中加入水 200g, 分散剂 0.2g, 搅拌下加入 *N*-氰乙基-*N*-乙酰氧乙基苯胺的乙酸溶液 (50%) 71g, 待其充分分散降温至 0°C , 加入盐酸 40g, 然后在 $1\sim 1.5\text{h}$ 内滴加上述重氮液, 加毕继续于 $0\sim 5^\circ\text{C}$ 反应 10h。升温至 38°C 并补充一定量水, 然后过滤、洗涤、干燥得成品。

用途 分散红 FRL 主要用于涤纶及其混纺织物的染色和印花, 适用于高温高压法和热熔法染色。染色强度高, 匀染性好, 色泽鲜艳。

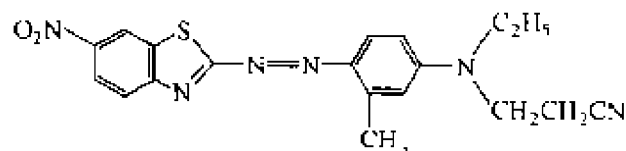
生产厂家 杭州吉华化工有限公司, 浙江花蝶染料化工厂, 浙江省温州市开源化学工业公司, 江苏如皋市兴武化工有限公司, 山西临汾染化集团有限责任公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 山东蓬莱华茂精细化工有限公司, 浙江万通化工纺织股份有限公司, 浙江闰上化工集团有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司, 浙江联化科技股份有限公司, 辽宁大连染料厂。

05149 分散红 2B Disperse Red 2B

[16586-42-8]

别名 Propanenitrile 3-[ethyl[3-methyl-4[(6-nitro-2-benzothiazolyl)azo]phenyl]amino]; C. I. Disperse Red 179; 分散红 C 2R; Ambicron Rubine S2BL; Begacron Rubine BLS; Foron Rubine S-2BL; Hisperse Rubine C-2R; Intrasil Rubine A2BL; Kayalon polyester Rubine BL-S; Lumacron Rubine BLS; Lumacron Rubine BSF; Potcosperse Rubine 2B; Viosperse Bordeaux 2B-FS

结构式

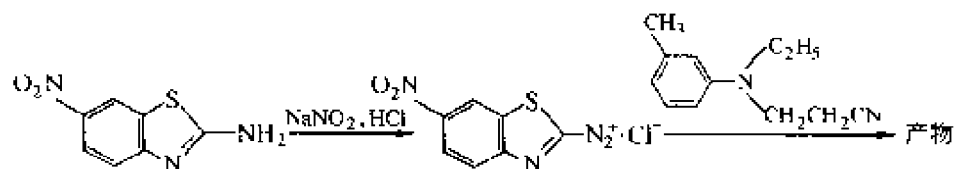


C. I. 112290

分子式 $\text{C}_{19}\text{H}_{18}\text{N}_4\text{O}_2\text{S}$

相对分子质量 391.45

制法 以 2-氨基-6-硝基苯并噻唑和 3-甲基-*N*-乙基-*N*-氰乙基苯胺为原料。首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



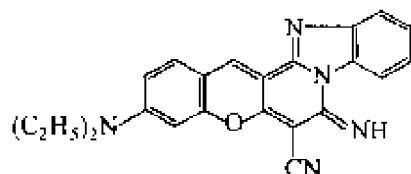
用途 分散红 2B 用于涤纶纤维及其织物的染色和印花。适用高温高压染色和热熔染色，也可用载体染色法。

生产厂家 浙江省台州市椒江染料化工二厂，杭州欣阳三友精细化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，杭州吉华化工有限公司，浙江闰土化工集团有限公司。

05150 分散荧光红 2GL Disperse Fluorescent Red 2GL [70294-19-8]

别名 C. I. Disperse Red 277; Allilon Red G; Condipr Red BLL; Miketon Polyester Brilliant Red FGG; Polycron Brilliant Red G

结构式



C. I. 505720

分子式 $C_{23}H_{19}N_5O$

相对分子质量 381.43

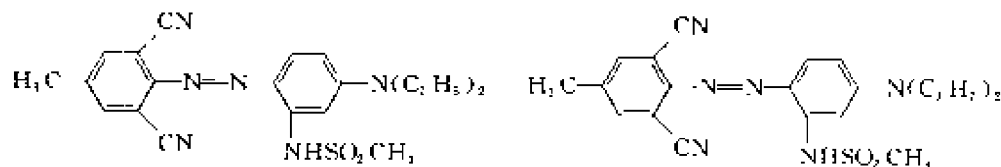
用途 分散荧光红 2GL 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花，用高温高压法染色时，匀染性好，无色斑。色光艳丽，有强烈的荧光，特别适用于装饰用纺织品的染色和印花，也用于塑料着色和金属涂层等。

生产厂家 天津柳青化工厂，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司，天津市津西西琉城染料化工厂，浙江花蝶染料化工厂，河南省鑫源化工集团有限公司。

05151 分散红 F3BS Disperse Red F3BS

别名 C. I. Disperse Red 343; Allilon Red FTS; Chemicon Red F3BS; Indolene Red FEBS; Lumacron Red F3BS; Resolin Red F3BS; Speeglo Red F3BS; Terenix Red F3BL

结构式



两者混合物

分子式 $C_{20}H_{22}N_6O_2S$

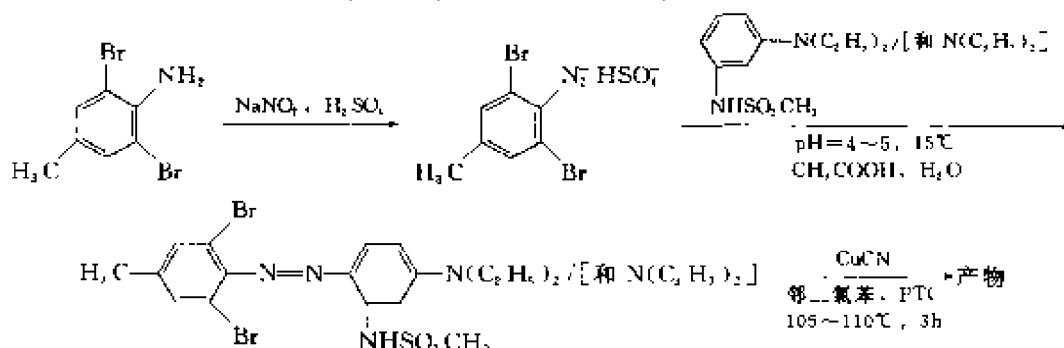
相对分子质量 410.49

分子式 $C_{20}H_{20}N_6O_2S$

相对分子质量 438.55

性状 暗红色粉末。不溶于水。

制法 以 2,6-二溴-4-甲基苯胺、3-甲磺酰氨基-*N,N*-二乙基苯胺（和 3-甲磺酰氨基-*N,N*-二丙基苯胺）为原料，首先将 2,6-二溴-4-甲基苯胺重氮化，再分别与 3-甲磺酰氨基-*N,N*-二乙基苯胺和 3-甲磺酰氨基-*N,N*-二丙基苯胺偶合，并进一步氰基化得产物。经过滤、烘干、粉碎得成品。



用途 分散红 F3BS 色光鲜艳，牢度优良，拼色性能好，是国外近年发展的新品种，适用于普通涤纶纤维及超细涤纶纤维的染色。系国内外推荐的超细涤纶纤维用染料。也作为分散红 3B 的推荐替代品种之一。

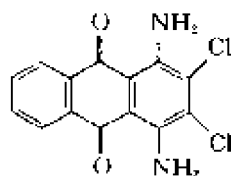
生产厂家 浙江温州龙达染料化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，江苏常州市中港化工有限公司，北京精益精化工有限公司，杭州帝凯化工有限公司，宁波华杰化工有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，天津 LG 精密化工有限公司，杭州吉华化工有限公司。

05152 分散紫 RL Disperse Violet RL

[81-42-5]

别名 9,10 Anthracenedione, 1,4-diamino-2,3 dichloro; C. I. Disperse Violet 28; 力索林紫 RL; Allilon Violet 2RE; Ambicron Violet E2R; Arlisil Violet R2; Chemilene Violet RL; Cibacet Violet 2RB; Concordacron Violet RL; Intrasperse Violet 2RB; Navilene Violet RL; Resolin Violet RL; Sumikaron Violet E 2RL; Terenix Violet FRL; Violet 2RE

结构式



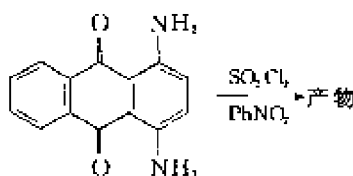
C. I. 61102

分子式 $C_{14}H_8Cl_2N_2O_2$

相对分子质量 307.13

性状 暗紫色粉末。溶于丙酮、乙醇和苯。于浓硫酸中呈浅暗棕色，稀释后呈紫色。染色时遇铁离子色光无变化，遇铜离子有变化。

制法 以 1,4-二氨基蒽醌为原料，经磺酰氯氯化即得产物。经稀释、过滤、干燥后得成品。



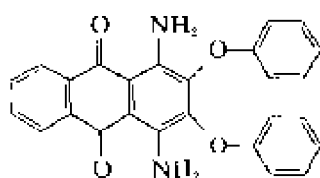
用途 分散紫 RL 可用于涤纶、二醋酸纤维、三醋酸纤维、锦纶等织物的染色和印花。匀染性好，染深性差，主要用于浅色。染涤纶得明亮的红紫色。主要用于高温高压法染涤纶针织物或用于调节色光。

生产厂家 江苏亚邦集团，彩虹塑胶颜料有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，上海富洋化工有限公司，江苏常熟市凌桥化工有限公司。

05153 分散紫 H-FRL Disperse Violet H-FRL [6408-72-6]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,4-diamino-2,3-diphenoxy; C. I. Disperse Violet 26; 分散紫 H-RB; Allilon Red Violet FBL; Amarlene Red Violet FBL; Begacron Red Violet FBL; Resolin Red Violet FBL; Samaron Violet HFRL; Sumikaron Bordeaux SE-BL; Triasperse Violet FBL-E; Vicosperse Red Violet FBL; Violet HFRL; Youhaodisperse Violet S-FRL 15241

结构式



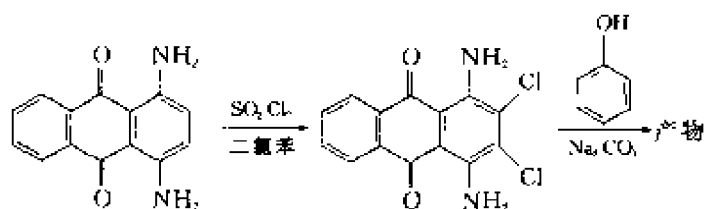
C. I. 62025

分子式 $C_{25}H_{18}N_2O_4$

相对分子质量 422.46

性状 红褐色粉末。溶于乙醇，于浓硫酸中呈无色，稀释后呈黄光红色。最大吸收波长 (λ_{max}) 545nm。

制法 以 1,4-二氨基蒽醌为原料，经氯化后与苯酚缩合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



于反应釜中加入 3.07 份 1,4-二氨基-2,3-二氯蒽醌、5.65 份苯酚、5.2 份氢氧化钾水溶液和 23.1 份苄基三乙基氯化铵及 7.7 份水混合，于 100℃ 加热 20h，得产物。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红褐色微小颗粒	在涤纶织物上的染	符合标准品
色光	与标准品近似	色牢度/级	
强度/分	为标准品的	颗粒细度/ μm	平均 ≤ 2
	100 ± 3	扩散性/级	≥ 4

用途 分散紫 H-FRL 适合于涤纶及其混纺织物的染色，高温高压法染涤纶，

染浅至中色泽。可与还原染料同浴热熔轧染涤棉什色布，与活性紫 K-3R 同浆用于涤棉布的直接印花。漂白型涤棉布用分散紫 H-FRL 与荧光增白剂 DT 同浴浸轧，可提高白度。也可用于染三醋酸纤维，但不适用于染二醋酸纤维、锦纶和腈纶。

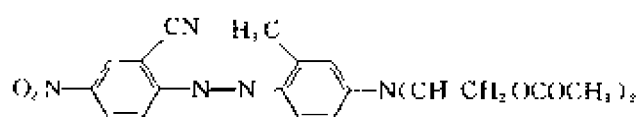
生产厂家 江苏亚邦集团，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，彩虹塑胶颜料有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司，浙江省临海市金腾化工厂，上海富洋化工有限公司，浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司，杭州百汇化工有限公司，浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司，杭州百汇化工有限公司，江苏常熟市联达染料制造有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海染料化工厂，江苏苏州苏源染料有限公司，江苏常熟市染料化工二厂，安徽芜湖利民染料厂，浙江龙盛集团股份有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，浙江花蝶染料化工厂，江苏省吴江震泽新农化工厂，江苏常熟市振业化工有限公司，浙江省临海市金腾化工厂，江苏常熟市杨园幸福化工厂，江苏苏州染料厂，江苏昆山远东化工有限公司，安徽尾河化学有限公司，杭州吉华化工有限公司，江苏常熟市染料化工二厂，江苏江阴市染料化工厂。

05154 分散紫 CB Disperse Violet CB

[66882-16-4]

别名 Benzonitrile, 2-[[4 [bis [2-(acetyloxy) ethyl] amino] 2-methylphenyl] azo]-5-nitro; C. I. Disperse Violet 33; Alilon Rubine CB3F; Apollon Rubine S-CB; Begacon Rubine CB; 分散红玉 C-B; Disperse Rubine 3B; Navilene Rubine 3B; Serilene Rubine 2B-LS; Seriprint Rubine 2B-LS; Sinowide Rubine C-B; Specglo Rubine 3B; Triasperse Violet LSB S; Vicoperse Rubine 3B; Widetex Rubine CB

结构式



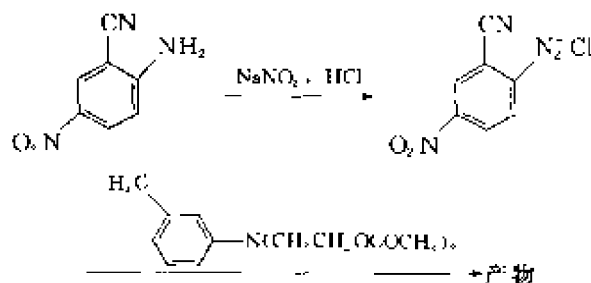
C. I. 11218

分子式 $C_{20}H_{23}N_5O_6$

相对分子质量 453.45

性状 深紫色粉末。不溶于水。

制法 以 2-氰基-4-硝基苯胺和间甲基-N,N-二乙酰氧乙基苯胺为原料。首先将前者重氮化，再与后者偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



用途 分散红 CB 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花，适用于高温高压法和

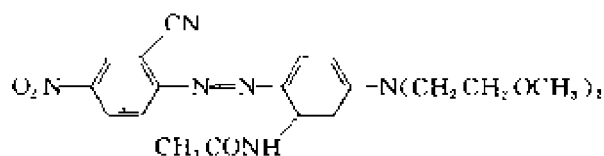
热熔法

生产厂家 江苏无锡市裕华化工有限公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 山东蓬莱华茂精细化工有限公司, 浙江万通化工纺织股份有限公司, 杭州正日化工有限公司, 天津 LG 精密化工有限公司, 辽宁大连染料厂, 江苏省锡山市有机化工二厂, 浙江花蝶染料化工厂, 浙江联化科技股份有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司。

05155 分散紫 3RL-S Disperse Violet 3RL-S [77538-14-8]

别名 C. I. Disperse Violet 77; 分散紫 S-4RL; Kayalon Polyester Violet 3RL S; Kiwalon Polyester Violet 4RF; Sumikaron Violet S-4RL; Synten Violet P-4R

结构式

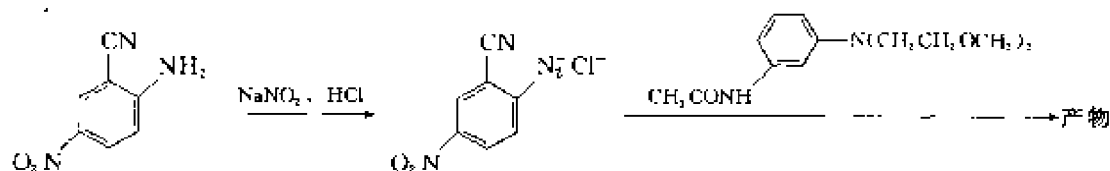


分子式 $C_{21}H_{24}N_6O_5$

相对分子质量 440.46

性状 深紫色粉末。

制法 以 2-氰基-4-硝基苯胺和间乙酰氨基-N,N-二(甲氧基乙基)苯胺为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



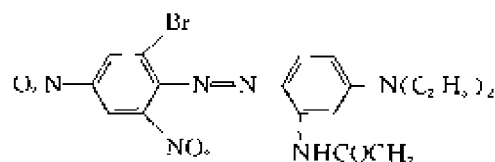
用途 分散紫 3RL S 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花, 得红光紫色。适用于高温高压法和热熔法。

生产厂家 浙江联化科技股份有限公司, 杭州吉华化工有限公司, 宁波华杰化工有限公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 山东蓬莱华茂精细化工有限公司。

05156 分散紫 CW Disperse Violet CW

别名 C. I. Disperse Violet 93; 分散紫 B; Ambicron Violet SE5R; Disperse Violet; Fantagen Navy Blue 5R; Sercne Navy Blue 5R; Triasperse Violet 5BS; Viosperse Blue 5R

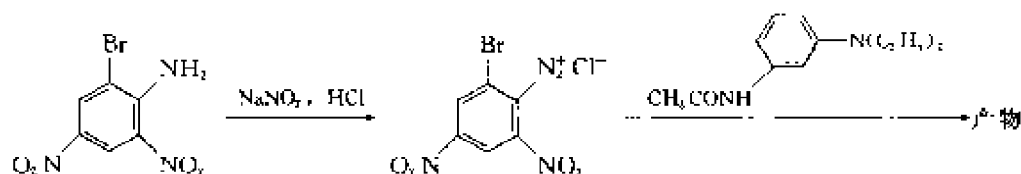
结构式



分子式 $C_{18}H_{17}BrN_6O_5$

相对分子质量 479.29

制法 以 2,4-二硝基-6-溴苯胺和间乙酰氨基-N,N-二乙基苯胺为原料, 首先将 2,4-二硝基-6-溴苯胺重氮化, 再与间乙酰氨基-N,N-二乙基苯胺偶合得产物。



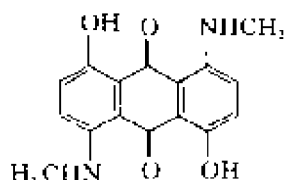
用途 分散紫 CW 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花。适用于高温高压法、热熔法和载体法染色。

生产厂家 江苏无锡市裕华化工有限公司，杭州钱江印染化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，江苏海门市染料化工三厂，浙江联化科技股份有限公司，江苏锡山市安达化工有限公司，杭州正日化工有限公司。

05157 分散蓝 E-BR Disperse Blue E-BR [3860-63-71]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,5-dihydroxy-4,8-bis(methylamino); C. I. Disperse Blue 26; 索米克隆蓝 E-BR; Amarlene Blue; Chemilene Blue G; Dispersol Blue B-G; Navilene Blue GL; Screne Blue GL; Triaspere Blue GRE

结构式



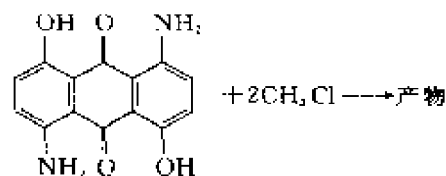
C. I. 63305

分子式 $C_{16}H_{14}N_2O_4$

相对分子质量 298.30

性状 藏青色粉末。能溶于丙酮、乙醇及苯。于浓硫酸中呈绿光黄色，用水稀释后转呈红光蓝色。染色中遇铁离子色光无变化；遇铜离子色光有较大变化。染料在染色或印花时能耐弱碱，适应的 pH 值为 5~9。

制法 以 1,5-二氨基-4,8-二羟基蒽醌和氯甲烷为原料，将两者缩合即得产物。经后处理、干燥得成品。



用途 分散蓝 E-BR 为天蓝色染料，匀染性尚可，各项坚牢度中等，染深色尚佳，适用于高温高压法及载体法染色，热熔法只宜染浅色。染二醋酸纤维得色艳丽，上染较慢。染三醋酸纤维、锦纶得色不及二醋酸纤维艳丽。可用于锦纶、涤纶织物直接印花，不能作印花防拔染的地色。主要用于染二醋酸纤维时作为三原色之一与分散黄 SE-FL (C. I. Disperse Yellow 42)、分散红 E-4B (C. I. Disperse Red 60) 拼染出各种色泽。

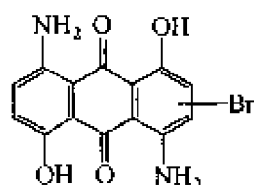
生产厂家 江苏海门化工原料厂，天津盛达化工厂。

05158 分散蓝 2BLN Disperse Blue 2BLN [12217-79-7]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,5-diaminochloro 4,8-dihydroxy; C. I. Disperse

Blue 56; 分散蓝 E-2BLN; 分散艳蓝 E-4R; 分散蓝 E-FBL; Apollon Blue E-FBL; Dispersol Blue BR; Foron Blue E-BL; Intrasil Brilliant Blue 3RLN; Kayalon Polyester Blue EBL-E; Lumacron Blue 2BLN; Miketon Polyester Blue FBL; Miketon Polyester Blue FTK; Polycron Blue FBLC; Resolin Blue FBL; Serilene Blue RL; Sumikaron Blue E-BL; Sumikaron Blue E-FBL; Terasil Blue 3RL; Tertranesc Brilliant Blue

结构式



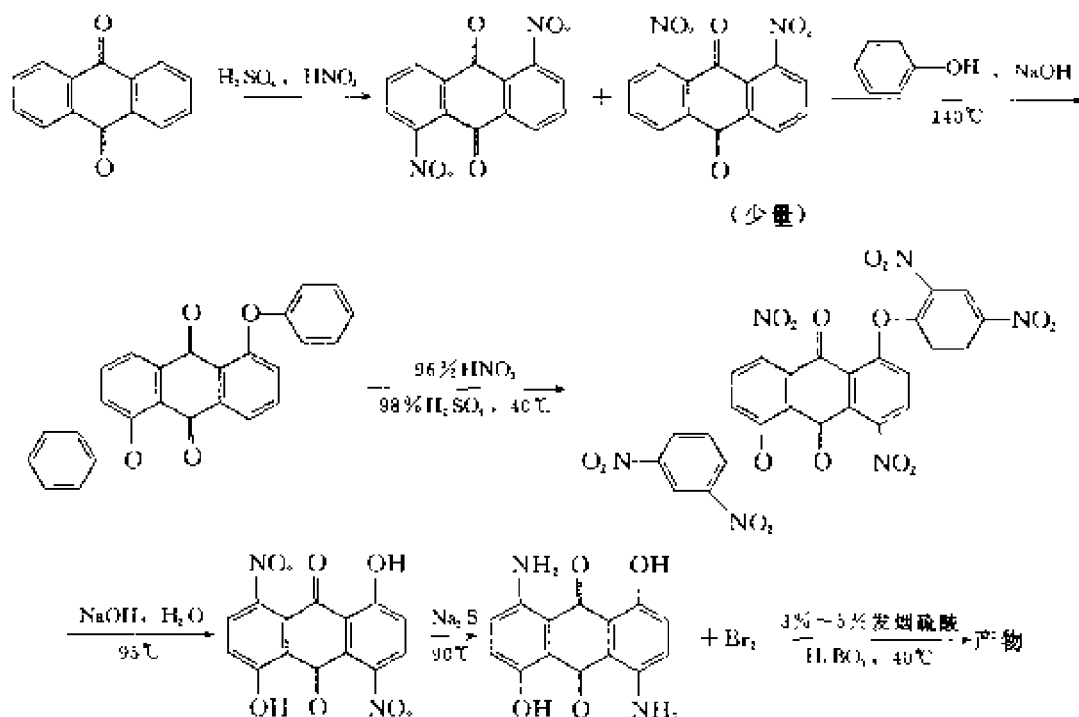
C. I. 63285

分子式 $C_{14}H_9BrN_2O_4$

相对分子质量 349.15

性状 深蓝色粉末。溶于乙醇、丙酮、吡啶等有机溶剂。于浓硫酸中呈绿光黄色，稀释后转红光蓝色。染色时遇铁离子色光不变，遇铜离子有较大变化。最大吸收波长 (λ_{max}) 630nm。

制法 分散蓝 2BLN 的制法分汞法和非汞法，由于汞法需用硫酸汞作磺化定位剂，带来含汞废水，造成环境污染，故被逐渐停用。非汞法又分苯氧基法和甲氧基法，合成方法如下：



第一次硝化：往硝化锅中加入 100% 硫酸、蒽醌，搅匀；在 4~5h 内缓慢加入混酸（由等量 100% 硫酸、100% 硝酸配制），温度升至 80℃ 左右，保持 4~5h，冷却过滤，用 100% 硫酸洗涤，再用水洗至中性，干燥得粗品。

将粗品加入分离锅中，同时加入 100% 硫酸溶解，1h 内升温至 120℃ 完全溶解后，缓慢冷却析出 1,5-二硝基蒽醌，过滤，用 100% 硫酸洗涤，再用水洗

至中性，干燥得 1,5-二硝基蒽醌，熔点 $372\sim 375^{\circ}\text{C}$ 。若再用硝基苯重结晶，熔点可升至 $384\sim 385^{\circ}\text{C}$ （纯品熔点 422°C ）。

滤液缓慢加入冰水中，至硫酸浓度达 70% 左右，析出 1,8-二硝基蒽醌，过滤，用 70% 硫酸洗涤，再用水洗至中性，干燥得 1,8-二硝基蒽醌。熔点 $280\sim 290^{\circ}\text{C}$ 。

苯氧基化：在反应锅内加入氢氧化钠、苯酚，加热至 $130\sim 140^{\circ}\text{C}$ 使其全部熔化后冷至 120°C ，加入 1,5-二硝基蒽醌，于 2~4h 内升温至 $140\sim 145^{\circ}\text{C}$ 保温 2h，升温至 $145\sim 155^{\circ}\text{C}$ 保温 6h，测终点后，减压蒸苯酚（ $140^{\circ}\text{C}/21.3\text{kPa}$ ），蒸毕，加热水稀释，再加 30% 氢氧化钠溶液，搅拌 4h，过滤，水洗至中性，得 1,5-二苯氧基蒽醌。

第二次硝化：在硝化锅中加入少量水，再加入 98% 硫酸、1,5-二苯氧基蒽醌，搅拌维持 10°C ，使其全部溶解后，于 2h 内缓慢加入 96% 硝酸，加完升温至 40°C ，保温 8h。然后将硝化物料倾入大量冰水中，于 40°C 以下过滤，水洗至中性得 1,5-(2,4-二硝基苯氧基)-4,8-二硝基蒽醌。

水解：在水解锅中加入清水、硝化物滤饼搅匀，然后加入 30% 氢氧化钠，升温至 95°C ，保温 30min，冷至 50°C 以下过滤，用 3% 氢氧化钠洗涤，洗至洗液经酸析无沉淀，过滤，得 1,5-二硝基-4,8-二羟基蒽醌。滤液经酸析、过滤，得 2,4-二硝基苯酚。

还原：在还原锅中加入清水、1,5-二硝基-4,8-二羟基蒽醌滤饼，搅匀，然后加入 15% 硫化钠溶液，升温至 90°C ，保温 1h，冷至 $40\sim 45^{\circ}\text{C}$ 过滤，用水洗至中性，再用 0.5% 盐酸洗，再水洗至中性，烘干得 1,5-二氨基-4,8-二羟基蒽醌。

溴化：在溴化锅内加入 3%~5% 发烟硫酸、少量硼酸和还原物料滤饼，搅匀（约 2h），加入溴，缓慢升温（约 5h 内）至 80°C ，保温 4h，冷至 40°C 以下，将溴化物物料倾入大量冰水中，于 40°C 左右过滤，水洗至中性，得分散蓝 2BLN 之滤饼。

后处理：将滤饼、扩散剂加入研磨锅中，用氢氧化钠中和至 $\text{pH}=7\sim 7.5$ ，于 90°C 研磨 14h，干燥、粉碎即得成品。

产品规格（HG/T 3422-2000）

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色均匀粉末或颗粒	分散性/（级·级）	$\geq B/3$
色光	与标准品近似至微	水分/%	≤ 8.0
强度/分	为标准品的 100	提升力/级	A
在纯涤纶织物上的染色坚牢度/级	符合标准品	上色率（ 130°C ，60min）/%	≥ 85
扩散性/级	≥ 4	高温分散稳定性能/（级·级）	$\geq B/3$

用途 分散蓝 2BLN 是染涤纶及其混纺织物的主色染料，日晒牢度高，升华牢度中等。高温高压法染色匀染性好，染深性和覆盖力均较好。也用于涤纶织物的直接印花和转移印花。用于染二醋酸纤维、三醋酸纤维、锦纶均是红光蓝色，对腈纶上染率较好，还用于醋酸纤维织物、锦纶织物的直接印花。与分散黄 RGFL、分散红 3B 组成三原色，拼染各种色泽；与低温型（E 型）、中温型（SE 型）染料可拼染各种深度的深色、浅色。拼混的染料配方如下：

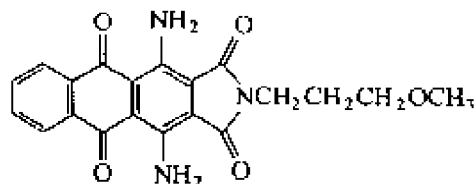
	蓝 2BLN	红 3B	黄 RGFL
分散灰 N	42%	34%	21%
分散黑 3L	46%	23%	31%
分散黑 4L	18%	24%	28%

生产厂家 杭州帝凯化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，浙江艳梭股份有限公司，天津市津西西琉城染料化工厂，天津市盛兴化工厂，吉林化学工业股份有限公司染料厂，上海染料化工厂，江苏江阴市染料化工厂，安徽芜湖利民染料厂，山东青岛染料厂，辽宁大连染料厂，浙江航民股份有限公司印染分公司，江苏苏州染料厂，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，杭州正日化工有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，杭州吉华化工有限公司，天津 LG 精密化工有限公司，浙江温州塑化助剂厂。

05159 分散翠蓝 H-GL Disperse Turquoise Blue H-GL [12217-80-0]

别名 1*H*-Naphth [2,3-*f*] isoindole-1,3,5,10(2*H*)-tetrone,4,11-diamino 2-(3 methoxypropyl); C. I. Disperse Blue 60; 分散艳蓝 S-GL; 分散翠蓝 GL; 分散湖蓝 S-GL; Appollon Turquoise Blue S-GL; Begacron Brilliant Blue BGFN; Chemilene Blue BGF; Foron Brilliant Blue S-BG; Intrasil Brilliant Blue BNS; Kayalon Polyester Turquoise Blue GL-S; Miketon Polyester Brilliant Blue BG; Samaron Blue FFBL; Serilene Brilliant Blue 2GN; Sumikaron Turquoise Blue S-GL; Terasil Blue BGE; Tertranese Brilliant Blue; Turquoise Blue H-GL; Widetex Blue C-GL

结构式



C. I. 61104

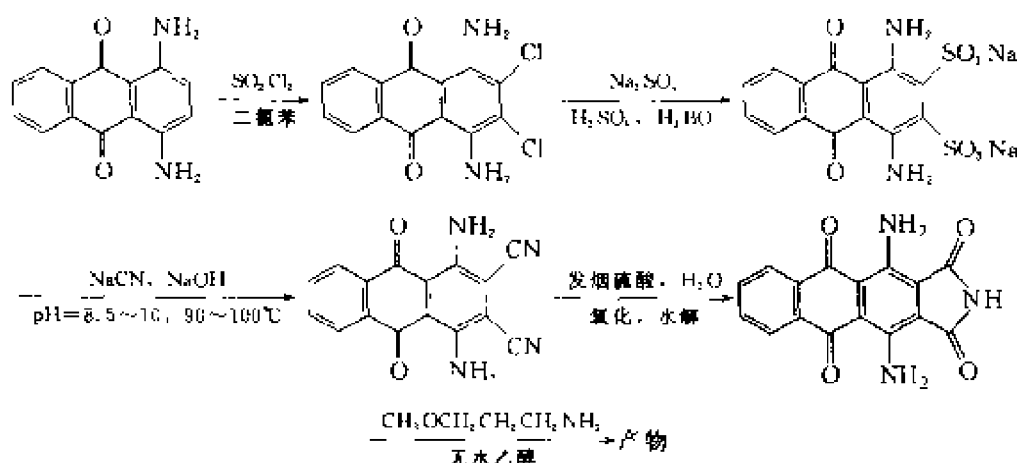
分子式 C₂₀H₁₇N₃O₇

相对分子质量 379.38

性状 蓝黑色粉末。溶于丙酮、二甲基甲酰胺、吡啶，微溶于醇，不溶于水。染色时遇铁离子色光绿和暗，遇铜离子色光稍有变化。最大吸收波长 (λ_{max}) 670nm。

制法 以 1,4-二氨基蒽醌和 γ-甲氧基丙胺为原料，首先将 1,4-二氨基蒽醌氯

化、磺化、氰基化、闭环，最后与 γ -甲氧基丙胺缩合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



于反应瓶中加入浓 H_2SO_4 60~100 份，然后加入 1,4-二氨基 2,3-二氰基蒽醌 10 份搅拌升温至 50~100℃ 反应至反应完全，然后滴加水，并继续于 60~100℃ 反应数小时（通常在 10h 以上，时间长有利于水解完全）。冷却、过滤、洗涤、烘干备用。

于反应瓶中加入溶剂无水乙醇 20~60 份和上述干粉 10 份，搅拌均匀，然后加入 γ -甲氧基丙胺，升温至 60~80℃ 保温反应至终点。冷却、过滤、干燥得产品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色粉末	在涤纶织物上的染色	符合标准品
色光	与标准品近似	坚牢度/级	
强度/分	为标准品的	颗粒细度/ μm	平均 2
	100±3	扩散性/级	4

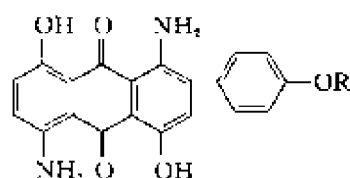
用途 分散翠蓝 H GL 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花，属增艳型染料。适用于高温高压法和热熔法染色。还用于拼染湖蓝、湖绿等艳亮色泽，如与分散嫩黄 SE-6GFL 拼染果绿，与分散黄 SE-FL 拼染蓝绿，与分散蓝 2BLN 拼染湖蓝等。染深性不高，多染中、浅色泽。也可用于染醋酸纤维、锦纶。

生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司，上海富洋化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司，江苏苏州染料厂，杭州帝凯化工有限公司，江苏无锡大洋化工有限责任公司，江苏江阴市永达化工有限公司，杭州正日化工有限公司，天津 LG 精密化工有限公司，江苏常州市青龙精细化工有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，杭州吉华化工有限公司，天津市津西西琉城染料化工厂，江苏无锡市染料厂，浙江花蝶染料化工厂（原台州市染料化工集团公司），常熟市振业化工有限公司。

05160 分散蓝 BGL Disperse Blue BGL

别名 C. I. Disperse Blue 73; 分散蓝 S-BGL; 分散蓝 H-BGL; Allilon Blue BGFS; Disperse Blue S-BGL; Foron Blue P-BGL; Intrasil Blue BGL-N; Kiwalon Polyester Blue BGF; Resolin Blue BSL; Serene Blue SBGL; Sumikaron Blue S-BG; Synten Blue P-BGL; Terasil Blue R; Tercnix Brilliant Blue F2GL; Triasperse Blue BGL-S

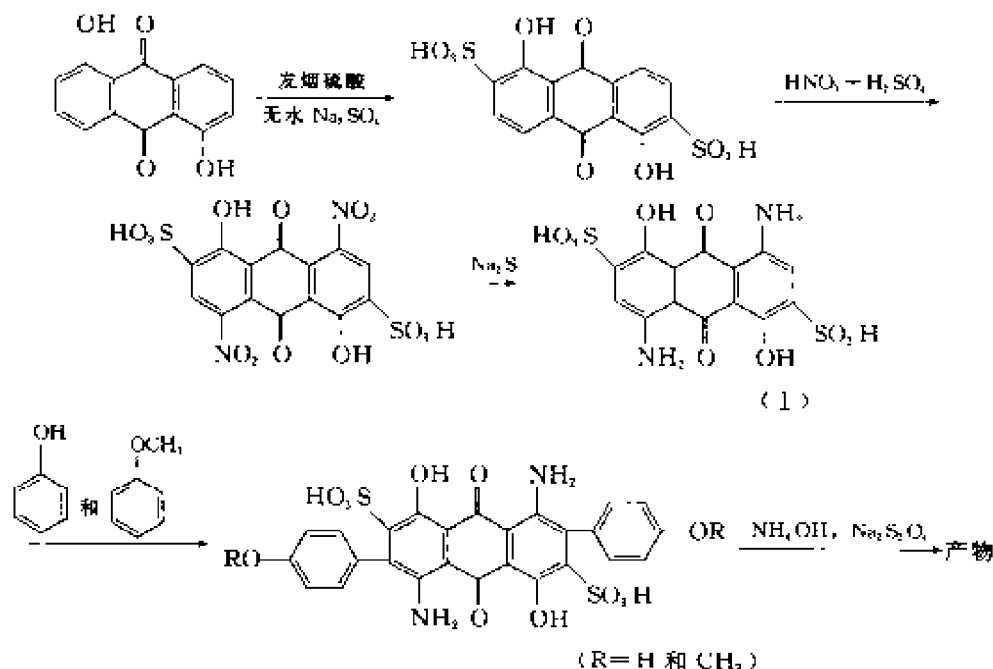
结构式

(R = H or CH₃)

C. I. 63265

性状 蓝色粉末。溶于丙酮和乙醇。染色时遇铜、铁离子色光均有变化。

制法 以 1,5-二羟基蒽醌和苯酚、苯甲醚为原料, 首先将 1,5-二羟基蒽醌磺化、硝化、还原得 1,5-二羟基-4,8-二氨基蒽醌-2,6-二磺酸钠, 再将其分别与苯酚、苯甲醚进行加成转位反应, 最后将磺酸基水解即得产物。经过滤、水洗至中性, 研磨、干燥即得成品。



将 1 份 1,5-二羟基蒽醌、13.98 份发烟硫酸、0.53 份无水硫酸钠, 于 110~115℃ 进行磺化反应 4h, 用 6.92 份硫酸稀释。磺化稀释物与配制好的混酸 [由 4.73kg 硝酸 (95%)、9.7kg 硫酸 (96%) 及 1.9kg 水配制而得] 混合, 升温至 55~60℃ 进行硝化反应后, 降温、过滤。取 47.2kg 硝化滤饼、8.25kg 硫化钠 (100%), 于 75~78℃ 进行还原反应 1.5~2h 后, 压滤, 用食盐加碱溶液洗至无硫化钠为止, 得 1,5-二羟基-4,8-二氨基蒽醌-2,6-二磺酸钠 (I)。

取 1 份 (I)、1.2 份苯甲醚、31 份硫酸、2.34 份硼酸及 82kg 冰水, 于 $12^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 进行加成反应 1h, 用水稀释, 于 $(95 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ 进行转位, 保温 3h。然后加入 8.2kg 食盐, 过滤, 用 2% 盐水洗至中性。取 1 份转位产物滤饼、34kg 氨水 (35%), 0.99 份保险粉, 于 $60 \sim 70^{\circ}\text{C}$ 进行磷酸基水解反应, 反应结束, 过滤, 热水洗至中性, 滤饼与 2 份扩散剂混合研磨得 A 组分染料。

合成 B 组分染料, 改用 2.55 份苯酚代替苯甲醚。转位反应于 $90^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 保温 3h。其余与合成 A 组分相同。A 组分染料与 B 组分染料按一定比例混合得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝色粉末	在纯涤纶织物上的染色	符合标准品
色光	与标准品近似	色牢度/级	
强度/分	为标准品的	颗粒细度, μm	平均 2~3
	100 \pm 3	扩散性/级	4

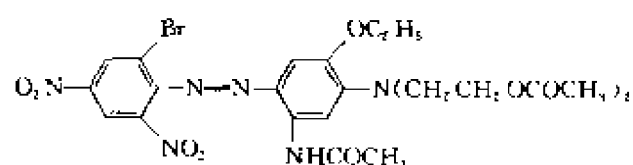
用途 分散蓝 BGL 主要用于涤纶及其混纺织物的染色, 也用于染醋酸纤维、三醋酸纤维和锦纶。适用于高温高压法、热熔法和载体法染色。色光艳蓝, 各项牢度优良, 具有优良的拼色性能, 常与分散黄棕 2RFL、分散红玉 2GFL 拼染各种浅、中杂色和深浓色。对涤棉混纺织物可与活性染料同浴印染。

生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 上海富洋化工有限公司, 杭州帝凯化工有限公司, 杭州吉华化工有限公司, 上海宾德化工有限公司, 上海富捷化工有限公司, 江苏苏州染料厂, 江苏亚邦集团。

05161 分散深蓝 S-3BG Disperse Navy Blue S-3BG [12239-34-8]

别名 Acetamide, N-[5-[bis[2-(acetyloxy)ethyl]amino]-2[(2-bromo-4,6-dinitrophenyl)azo]-4-ethoxyphenyl]; C. I. Disperse Blue 79; 分散深蓝 H-GL; 分散深蓝 BL; 分散深蓝 S-2BL; 分散蓝 79; Ambicron Navy Blue; Apollon Navy Blue S-2GL; Begacron Navy Blue S-BL; Bucron Navy 2GNS; Chemilene Blue IGNS; Coldisperse Navy Blue 2GL; Disperse Navy Blue 2GL; Foron Navy S-2GL; Miketon Polyester Navy Blue GLSF; Navilene Navy Blue G; Resolin Navy Blue 2GLS; Tertranese Navy Blue P-HGS; Tulasteron Fast Navy 2G D; Widetex Navy Blue D-2G; Youhaodisperse Navy Blue S-2GL

结构式



C. I. 11345

分子式 $\text{C}_{24}\text{H}_{27}\text{BrN}_6\text{O}_{10}$

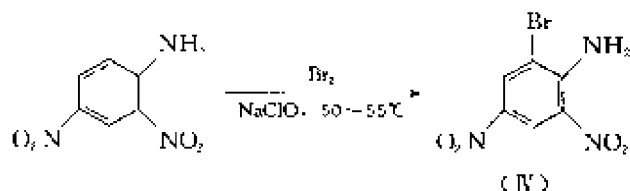
相对分子质量 639.41

性状 黑灰色均匀粉末或颗粒。溶于丙酮。染色时遇铁离子色光基本不变; 遇

铜离子变化较大。最大吸收波长 (λ_{\max}) 590nm。

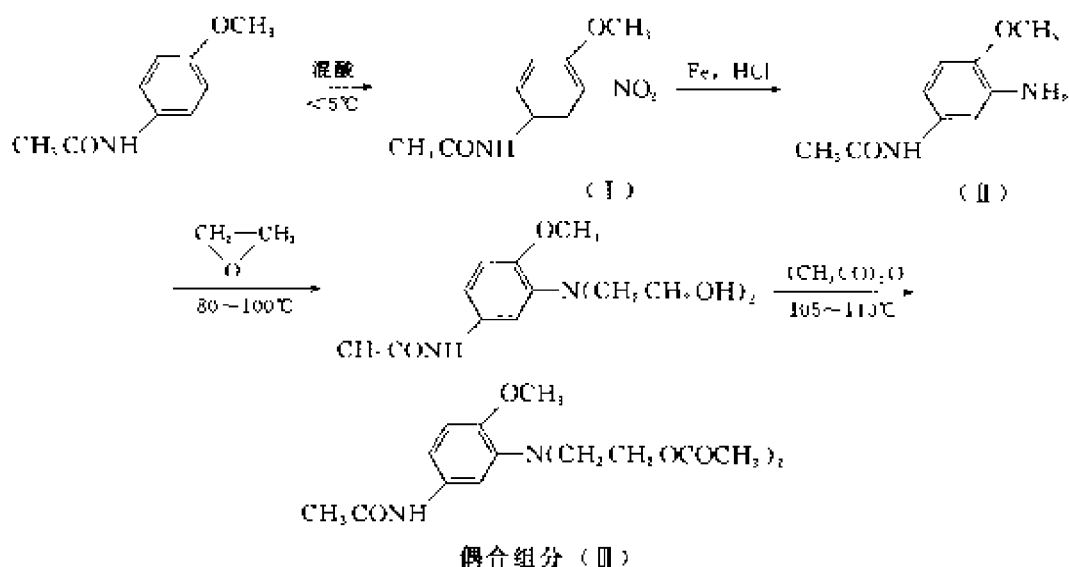
制法 1. 重氮组分合成

以 2,4-二硝基苯胺为原料, 经溴化制得重氮化组分。

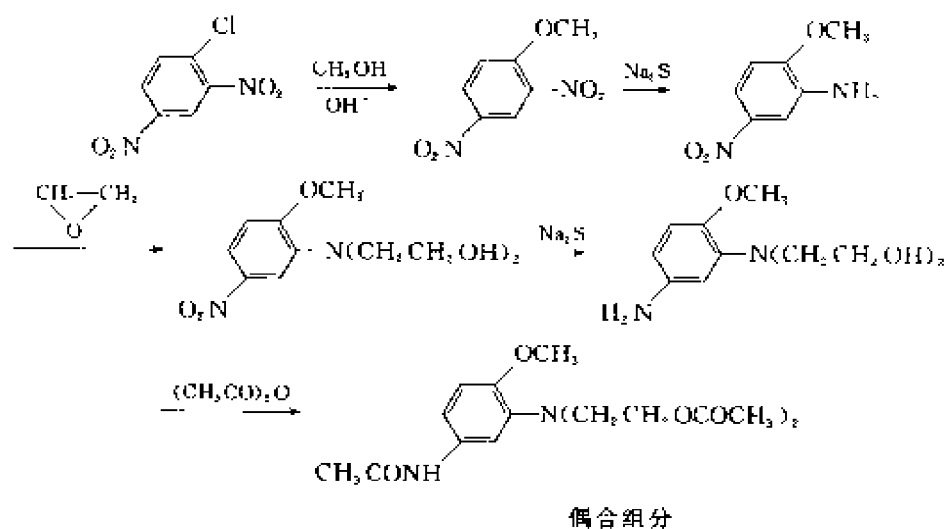


2. 偶合组分合成

方法 1: 以对乙酰氨基苯甲醚为原料, 经硝化、还原、羟乙基化、酯化制得。



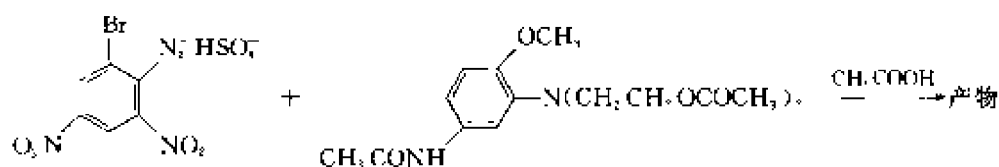
方法 2: 以 2,4-二硝基氯苯为原料, 经醇解、还原、羟乙基化、还原、酯化、酰化制得。



3. 染料合成

将重氮组分重氮化, 与偶合组分偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得

产品。



将 32kg 对乙酰氨基苯甲醚、160kg 98% 硫酸在硝化锅内搅拌溶解后，加入混酸（由 24kg 98% 硫酸与 84kg 54% 硝酸配制而成），于 5℃ 以下进行硝化反应，反应 8~10h，得 29kg 2-硝基-4-乙酰氨基苯甲醚（Ⅰ）。

在还原锅中加入 42kg（Ⅰ）、200kg 水、工业盐酸 7kg、铁粉 45kg，于 90~100℃ 反应 2h，过滤得还原产物（Ⅱ）27kg。

在反应锅内加入（Ⅱ）10kg（100% 计）、水 10kg，搅拌溶解，升温至 80~100℃，加入环氧乙烷 4.8kg，反应 2h，脱水得羟乙基化产物。然后加入羟乙基化产物（100% 计）3 倍量的乙酸酐，升温至 105~110℃，反应 3h，得酯化产物（即偶合组分）（Ⅲ）。

在反应锅中加入水 195kg、溴 19kg、2,4-二硝基苯胺 290kg、氯苯 0.6kg，于 50~55℃ 进行溴化反应至终点。得 2,4-二硝基-6-溴苯胺（即重氮组分）（Ⅳ）。

染料合成，首先用 42.3kg 98% 硫酸、4.7kg 亚硝酸钠，于 70~80℃ 溶解，制成亚硝酰硫酸。

取（Ⅳ）17.4kg、乙酸 600kg 和制好的亚硝酰硫酸进行重氮化，然后与（Ⅲ）30kg（100%）、乙酸 280kg、水 120kg 进行偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。

产品规格（GB/T 10662—2000）

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深褐色至黑灰色均匀粉末或颗粒	分散性/(级/级)	≥B/4
色光	与标准品近似至微	高温分散稳定性/(级/级)	≥A/4
强度/分	为标准品的 100	上色率(130℃, 60min)/%	≥75.0
扩散性/级	≥4	提升力/级	A

用途 分散深蓝 S-3BG 用于涤纶及其混纺织物的染色以及涤纶织物的直接印花，是高温型分散染料中染深蓝、藏青的主要染料，升华牢度高，耐下热定型。可与分散黄棕 H2RL、分散红玉 H2GFL 组成三原色，拼染各种中、深色泽。也可用于染三醋酸纤维，不适宜染二醋酸纤维、锦纶、腈纶。

生产厂家 宁波保税区洪大化工实业有限公司，浙江艳棱股份有限公司，江苏海门市染料化工三厂，天津市染料厂，浙江绍兴县联发染料化工厂，江苏江泰染料厂，江苏泰兴市兴汉染料化工有限公司，江苏金坛市金桔染料厂，江苏云

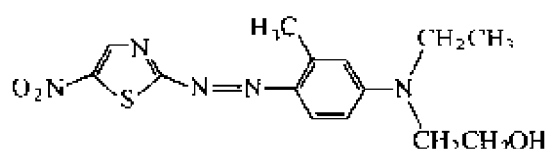
达集团公司,江苏江阴市染料化工厂,江苏无锡市华利染料化工厂,苏州苏源染料有限公司,江苏常熟市唐市染料厂,江苏呈江金联染料厂,江苏吴江平望镇染料化工厂,安徽芜湖利民染料厂,湖南湘潭市染料化工总厂,山东青岛染料厂,辽宁大连染料厂,浙江航民股份有限公司印染分公司,江苏无锡市裕华化工有限公司,江苏傲伦达科技实业股份有限公司,山东蓬莱华茂精细化工有限公司,浙江万通化工纺织股份有限公司,杭州吉华化工有限公司,江苏省锡山市有机化工二厂,江苏无锡市裕华化工有限公司,浙江闰土化工集团有限公司,浙江龙盛集团股份有限公司,浙江联化科技股份有限公司,江苏锡山市安达化工有限公司,江苏常熟市联达染料制造有限公司,浙江慈溪市华东染料实业有限公司。

05162 分散蓝 FG Disperse Blue FG

[69766-79-6]

别名 1,2-Propanediol,5-[ethyl[3-methyl 4 [(5-nitro-2-thiazolyl)azo]phenyl]amino]; C.I. Disperse Blue 102; Ambicet Discharge Blue GFD; Cibacet Blue GFD; Hisperse Blue C-GFN; Intraspense Blue GFD; Miketon Discharge Blue FG; Triaspense Blue AC-GFE

结构式

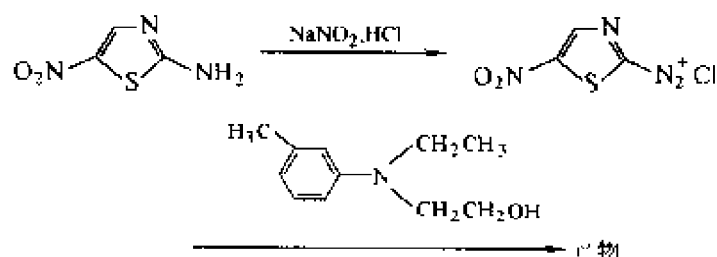


分子式 $C_{15}H_{17}N_5O_4S$

相对分子质量 335.38

性状 深蓝色粉末。

制法 以 2-氨基-5-硝基噻唑、N-乙基-N-羟乙基间甲苯胺为原料,首先将前者重氮化,再与后者偶合即得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色均匀粉末	在纯涤纶织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	颗粒细度/ μm	平均 ≤ 2
强度/分	为标准品的 100 ± 3	扩散性/级	4

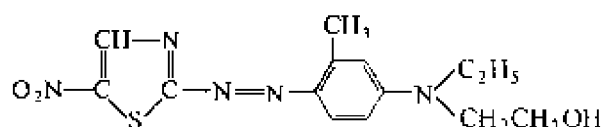
用途 分散蓝 FG 主要用于醋酸纤维、三醋酸纤维的印染。染醋酸纤维得蓝色,染三醋酸纤维得红光蓝色。有良好提升力,适于地色拔染,不适于碱性染浴。

生产厂家 江苏无锡染料厂, 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 浙江万通化工纺织股份有限公司, 浙江联化科技股份有限公司。

05163 分散蓝 RD Disperse Blue RD [68516-81-4]

别名 Ethanol, 2-[ethyl[3-methyl-4-[(5-nitro-2-thiazolyl)azo]phenyl]amino]; C. I. Disperse Blue 106; Apollon Blue DP-TA; Begacron Discharge Blue R; Hisperse Blue C-R; Miketon Polyester Discharge Blue R; Serisol Blue RD; Triaspense Blue AC-DRE

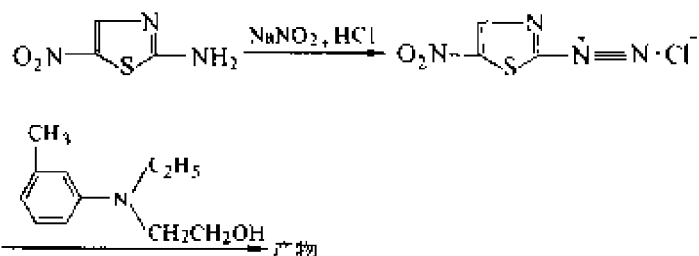
结构式



分子式 $C_{14}H_{17}N_5O_3S$

相对分子质量 335.38

制法 以 2-氨基-5-硝基噻唑和 3-甲基-N-乙基-N-羟乙基苯胺为原料。首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



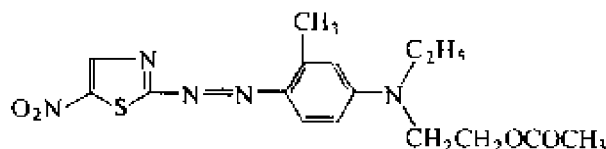
用途 分散蓝 RD 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花, 得红光蓝色。适用于高温高压染色和载体染色。

生产厂家 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 浙江花蝶染料化工厂, 浙江联化科技股份有限公司。

05164 分散翠蓝 FFL Disperse Turquoise Blue FFL [15141-18-1]

别名 Ethanol, 2-[ethyl[3-methyl-4-[(5-nitro-2-thiazolyl)azo]phenyl]amino], acetate (ester); C. I. Disperse Blue 124; Hisperse Blue C-3R; Serisol Blue 3RD

结构式

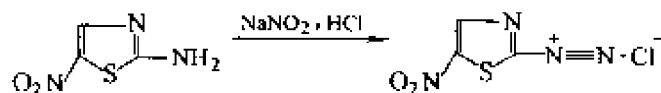


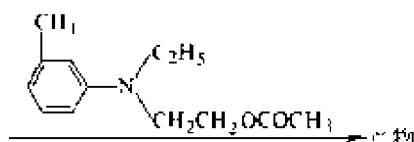
C. I. 111938

分子式 $C_{15}H_{19}N_5O_4S$

相对分子质量 377.42

制法 以 2-氨基-5-硝基噻唑和 3-甲基-N-乙基-N-乙酰氧乙基苯胺为原料。首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经过滤、研磨, 干燥得成品。





用途 分散翠蓝 FEL 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花。各项染色坚牢度良好。

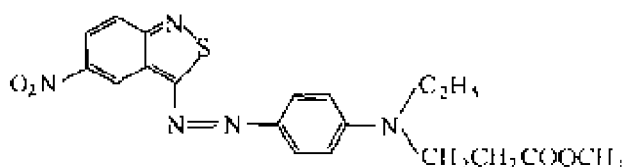
生产厂家 杭州欣阳三友精细化工有限公司。

05165 分散蓝 3RT Disperse Blue 3RT

[61968-29-4]

别名 β -Alanine, *N*-ethyl-*N*-[4-[(5-nitro-2,1 benzisothiazol-3-yl)azo]phenyl], methyl ester; C. I. Disperse Blue 148; Chemilene Dark Blue 3RT; Dark Blue 3RN; Kiwalon Polyester Blue D3R; Miketon Polyester Blue 3RT; Ostacet Blue SE-2R; Rathilene Dark Blue 3RTL; Serilene Dark Blue RT-LS

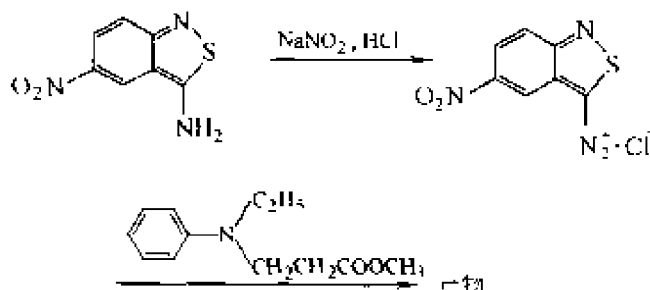
结构式



分子式 $C_{19}H_{19}N_4O_2S$

相对分子质量 413.46

制法 以 3-氨基-5-硝基苯并-2,1-异噻唑和 *N*-乙基-*N*-苯基- β -丙氨酸甲酯为原料。首先将前者重氮化，再与后者偶合得产物，经过滤、研磨、干燥得成品。



用途 分散蓝 3RT 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花。适用于高温高压染色和热熔染色，也可用载体染色。

生产厂家 杭州吉华化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司，杭州正日化工有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，浙江联化科技股份有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司，浙江花蝶染料化工厂。

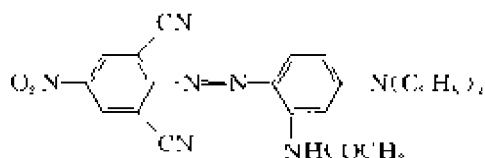
05166 分散蓝 BBLS Disperse Blue BBLS

[41642-51-7]

别名 Acetamide, *N*-[2-[(2,6-dicyano-4-nitrophenyl)azo]-5-(diethylamino)phenyl]; C. I. Disperse Blue 165; Apollon Blue S-B; Bogacron Blue BBLS; Chemicon Blue BBLS; Intrasil Blue 2GSL; Kayalon Polyester Blue GL-SF;

Lumacron Blue BBLS; Patcosperse Blue Green BLS; Resolin Blue BBLS; Samaron Blue GSL; Terasil Blue BG; Terenix Blue FRL; Triaspense Blue 2BL-S

结构式



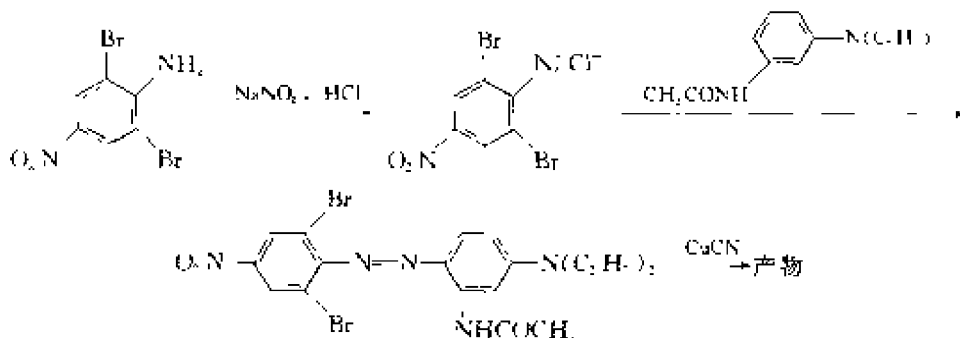
C. I. 11077

分子式 $C_{20}H_{19}N_5O_4$

相对分子质量 405.41

性状 深蓝色粉末。染色时遇铁、铜离子色光稳定无变化。

制法 以 2,6-二溴(或氯)-1-硝基苯胺和间乙酰氨基-N,N-二乙基苯胺为原料,首先将 2,6-二溴(或氯)-4-硝基苯胺重氮化,再与间乙酰氨基-N,N-二乙基苯胺偶合,然后用氰化亚铜进行氰化得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色粉末	在纯涤纶织物上的染色	符合标准品
色光	与标准品近似	色牢度 级	
强度/分	为标准品的 100 ± 3	颗粒细度/ μm	平均 ≤ 3
		扩散性/级	4

用途 分散蓝 BBLS 用于涤纶及其混纺织物的染色,色光艳亮,提升力高,日晒和升华牢度都较好。可用于染三醋酸纤维和腈纶,以及涤纶和三醋酸纤维织物的直接印花,不用于染二醋酸纤维、锦纶。

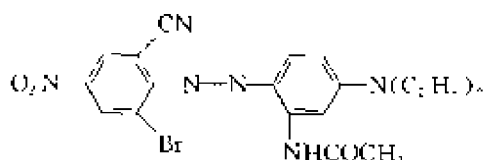
生产厂家 浙江闰土化工集团有限公司,浙江龙盛集团股份有限公司,浙江台州市椒江伟华染料化工有限公司,杭州吉华化工有限公司。

05167 分散蓝 SE-2R Disperse Blue SE-2R

[2309-94-6]

别名 Propanamide, N-[2-[(2-bromo-6-cyano-4-nitrophenyl)azo]-5-(diethylamino)phenyl]; C. I. Disperse Blue 183; 分散蓝 M 2R; 分散蓝 SE 2RL; 分散蓝 M-2RL; Apollon Blue SE 2R; Bogacron Blue SE-2R; Blue SE-2R

结构式



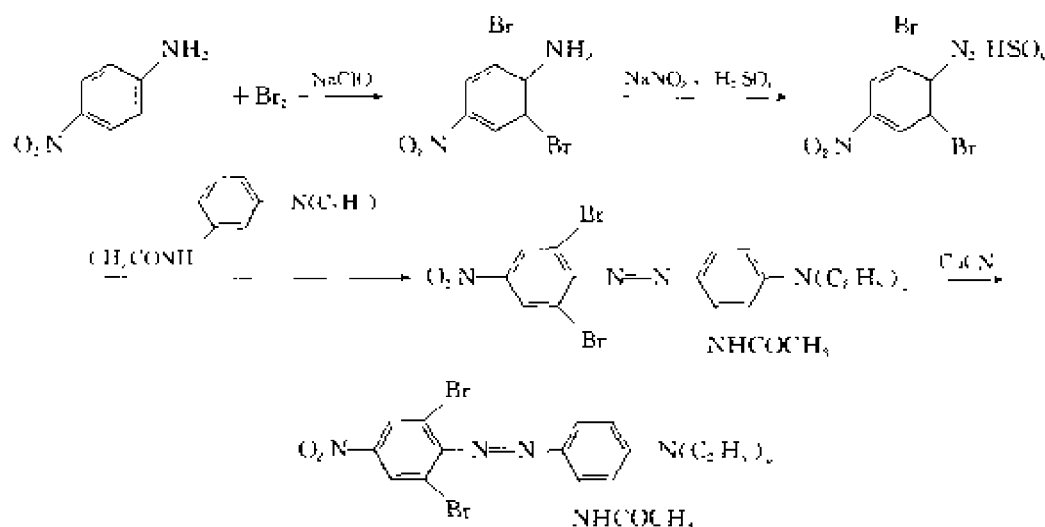
C. I. 11078

分子式 $C_{20}H_{19}BrN_5O_3$

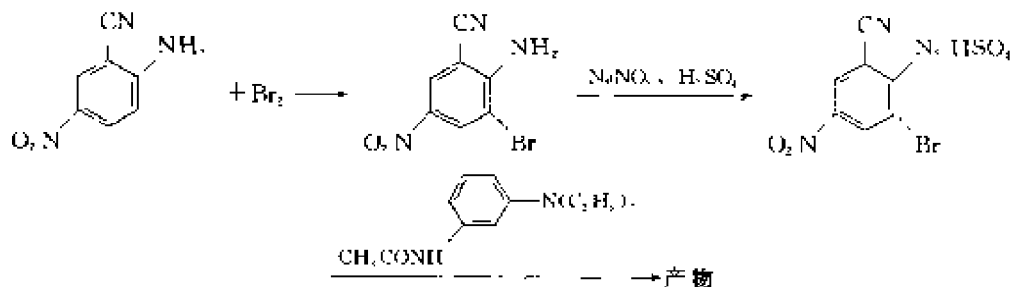
相对分子质量 459.20

性状 蓝黑色粉末。能溶于丙酮、二甲基甲酰胺。最大吸收波长 (λ_{\max}) 625nm。

制法 方法 1: 以对硝基苯胺和间乙酰氨基-*N,N*-二乙基苯胺为原料, 首先将对硝基苯胺溴化、重氮化, 再与间乙酰氨基-*N,N*-二乙基苯胺偶合, 然后进行氰基化得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



方法 2: 以 2-氰基-4-硝基苯胺和间乙酰氨基-*N,N*-二乙基苯胺为原料, 首先将 2-氰基-4-硝基苯胺溴化、重氮化, 再与间乙酰氨基-*N,N*-二乙基苯胺偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝黑色颗粒状或粉末	扩散性/级	≥ 4
色光	与标准品近似	水分含量/%	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	固色率/%	≥ 85
颗粒细度 ($>3\mu\text{m}$ 的颗粒数), 个	≤ 3	提升力 (高温高压) / (g/L)	≥ 110

用途 分散蓝 SE-2R 用于涤纶织物的染色和印花, 是拼染深色的主要染料, 可与分散黄 SE-FL、分散红玉 SE-GFL 组成三原色, 也可以单独染蓝色。还可用于染三醋酸纤维, 上染率不高, 不适用于染其他纤维。

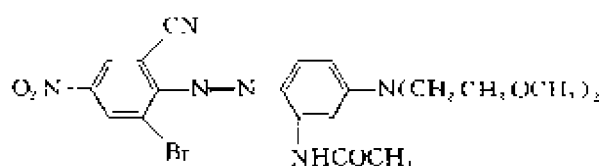
生产厂家 杭州帝凯化工有限公司, 江苏苏州染料厂, 杭州欣阳三友精细化工

有限公司, 杭州正日化工有限公司, 上海大可染料有限公司, 江苏常熟市唐市染料厂, 湖南湘潭市染料化工总厂, 浙江闰土化工集团有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司, 江苏省锡山市有机化工二厂, 杭州吉华化工有限公司, 江苏无锡市裕华化工有限公司, 山东蓬莱华茂精细化工有限公司, 江苏锡山市安达化工有限公司, 浙江联化科技股份有限公司。

05168 分散蓝 S-2RF Disperse Blue S-2RF [84931-03-3]

别名 C. I. Disperse Blue 257; 分散蓝 S-3RF; Begacron Blue 3RSF; Desron Blue S 2RF; Kiwalon Polyester Blue 3RF; Kayalon Polyester Blue 3R-SF; Sumikaron Blue S-3RF

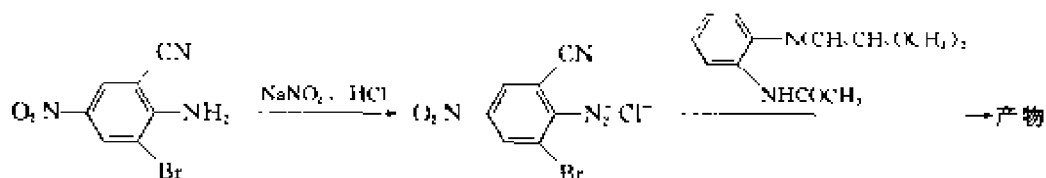
结构式



分子式 $C_{21}H_{22}BrN_5O_5$

相对分子质量 519.35

制法 以 2-溴-4-硝基-6-氰基苯胺和 3-乙酰氨基-N,N-二(甲氧乙基)苯胺为原料。首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



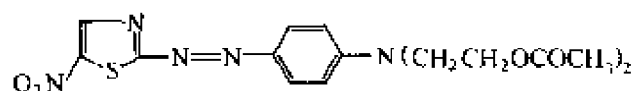
用途 分散蓝 S-2RF 适用涤纶及其混纺织物的染色和印花, 得红光蓝色。各项染色坚牢度优良。

生产厂家 杭州欣阳三友精细化工有限公司, 山东蓬莱华茂精细化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 浙江联化科技股份有限公司。

05169 分散蓝 CR Disperse Blue CR [71872-43-0]

别名 C. I. Disperse Blue 284; 分散蓝 C-R; Dispersol Blue C-R; Dispersol Blue RPC

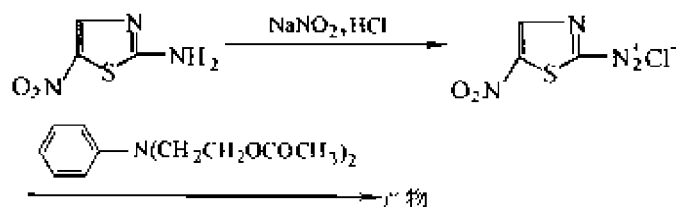
结构式



分子式 $C_{17}H_{19}N_5O_5S$

相对分子质量 421.42

制法 以 2-氨基-5-硝基噻唑和 N,N-二乙酰氧乙基苯胺为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



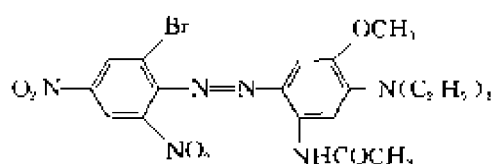
用途 分散蓝 CR 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花，得艳蓝色。各项染色牢牢度良好。

生产厂家 杭州吉华化工有限公司，杭州正日化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司。

05170 分散藏青 5G Disperse Navy Blue 5G [56548-64-2]

别名 Acetamide, N-[2-[(2-bromo-4,6-dinitrophenyl)azo]-5-(diethylamino)-4-methoxyphenyl]; C. I. Disperse Blue 291; 分散蓝 RD-GL; 分散蓝 291; Ambicron Blue SEGBL; Balicron Blue 6G; Hisperse Navy C-6G; Kayalon Polyester Navy Blue 5G; Kiwalon Polyester Blue 5G; Sodyecron Blue GBL; Terenix Navy Blue F3GL; Viosperse Blue 5G

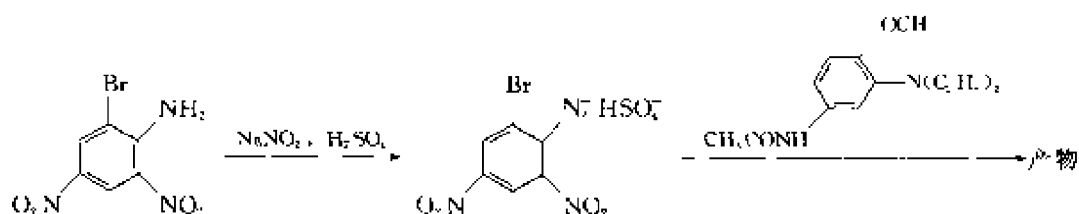
结构式



分子式 $C_{20}H_{21}BrN_5O_6$

相对分子质量 509.31

制法 以 2,4-二硝基-6-溴苯胺和 3-乙酰氨基-6-甲氧基-N,N-二乙基苯胺为原料，首先将 2,4-二硝基-6-溴苯胺重氮化，再与 3-乙酰氨基-6-甲氧基-N,N-二乙基苯胺偶合即得产物。



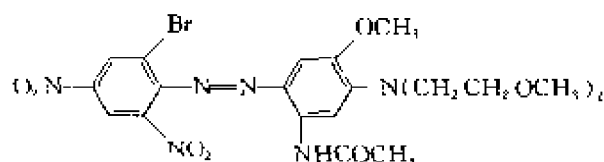
用途 分散藏青 5G 用于涤纶及其织物的染色和印花，适宜于高温高压法和热熔法染色。

生产厂家 江苏无锡市裕华化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，江苏海门市染料化工三厂，浙江万通化工纺织股份有限公司，江苏省锡山市有机化工二厂，江苏锡山市安达化工有限公司，江苏海门市染料化工三厂，浙江联化科技股份有限公司。

05171 分散蓝 S-3GL Disperse Blue S-3GL [105635-65-2]

别名 C. I. Disperse Blue 301; 分散蓝 H3G; 分散深蓝 H3G; 分散深蓝 S-3G; 分散藏青 S-3G; Begacron Navy Blue S-3G; Disperse Blue H 3G; Kiwalon Polyester Navy Blue 3GF; Sumikaron Navy Blue S-3G

结构式



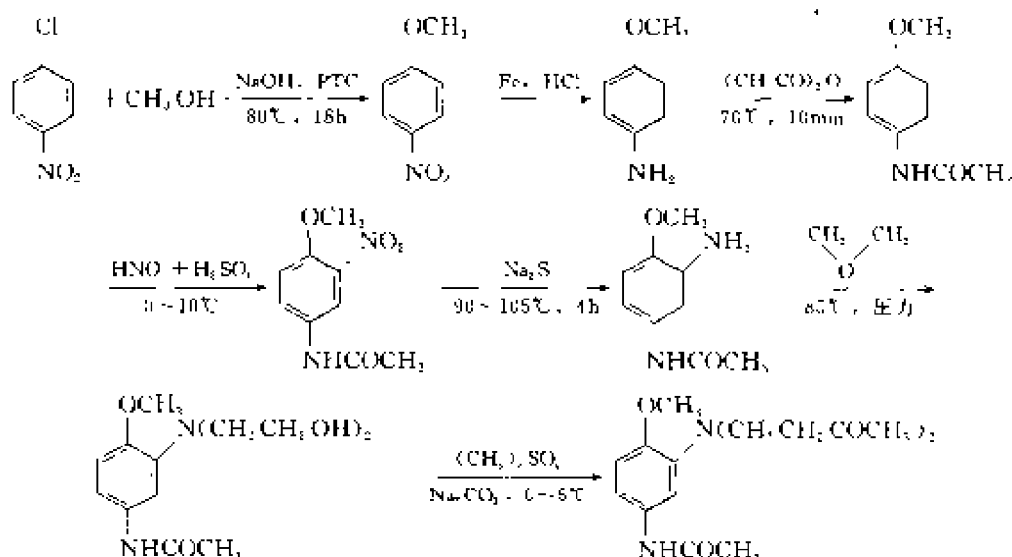
分子式 $C_{21}H_{25}BrN_5O_5$

相对分子质量 569.36

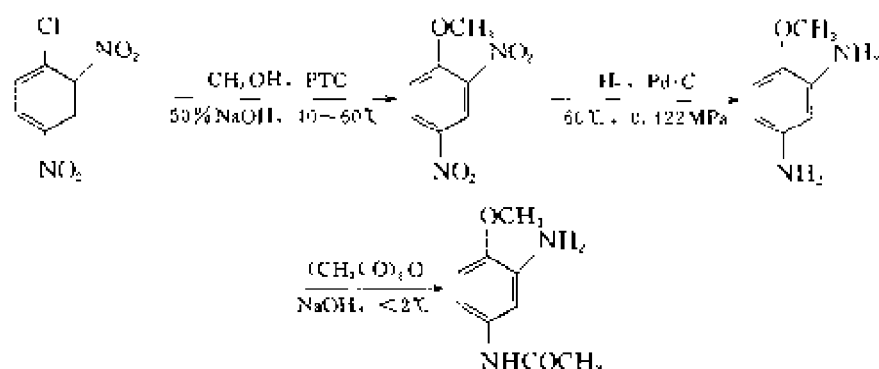
性状 黑色粉末。最大吸收波长 (λ_{\max}) 620nm。

制法 以 2,4-二硝基-6-溴苯胺为重氮组分, 经重氮化与偶合组分 *N,N*-双(甲氧基乙基氨基)-2-甲氧基-5-乙酰氨基苯偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。偶合组分的合成有两种方法,

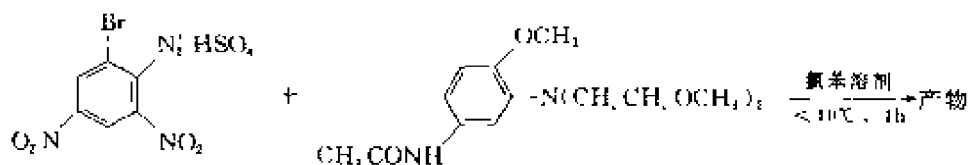
方法 1: 对硝基氯苯法



方法 2: 2,4-二硝基氯苯法



最后将重氮组分重氮化, 与偶合组分偶合得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕褐色粉末	强度/分	为标准品的 100±3
色光	与标准品近似	水分含量, %	≤5

用途 分散蓝 S-3GL 用于涤纶及其混纺织物的染色和涤纶织物的直接印花。染深性好, 匀染性差, 是染深藏青的主要染料。可与分散黄棕

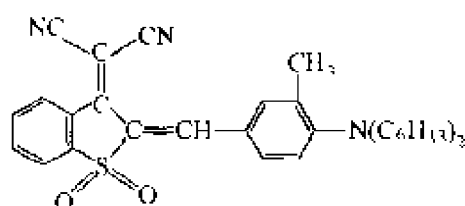
H2RL、分散红玉 2GFL、分散大红 HBGL 拼色，相容性较好。还可染醋酸纤维。

生产厂家 杭州帝凯化工有限公司，杭州吉华化工有限公司，杭州正日化工有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，浙江联化科技股份有限公司，上海大可染料有限公司。

05172 分散艳蓝 S-FR Disperse Brilliant Blue S-FR [74239-96-6]

别名 Propanedinitrile, [2-[[4-(dihexylamino)-2-methylphenyl]methylene]-1,1-dioxidobenzo[*b*]thien 3-(2*H*)-ylidene]; C. I. Disperse Blue 354; Foron Brilliant Blue; Kayalon Polyester Brilliant Blue FR-S

结构式



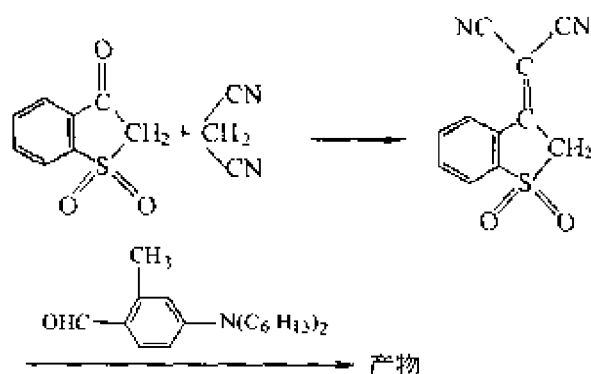
C. I. 48480

分子式 $C_{51}H_{57}N_4O_2S$

相对分子质量 515.71

性状 蓝色均匀粉末。

制法 以 3(2*H*)-硫茚酮-1,1-二氧化物、丙二腈和 4(2-甲基-*N,N*-二己基氨基)苯甲醛为原料。首先将 3(2*H*)-硫茚酮-1,1-二氧化物与丙二腈缩合，然后再与 4(2-甲基-*N,N*-二己基氨基)苯甲醛缩合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



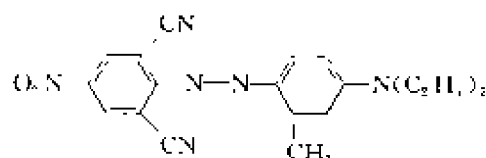
用途 分散艳蓝 S-FR 适用于涤纶及其混纺织物的染色，得艳蓝色。在人造光源下呈暗绿色。也可用于三醋酸纤维的染色。适宜高温高压法和热熔法染色。耐永久性压烫整理，最佳固色温度为 220~230℃。

生产厂家 上海染料研究所。

05173 分散蓝 CR-E Disperse Blue CR-E

别名 C. I. Disperse Blue 366; 分散蓝 SCR; Kayalon Polyester Blue CR-E; Lumacron Blue SCR; Tercnix Blue SFL; Triasperse Blue CRS

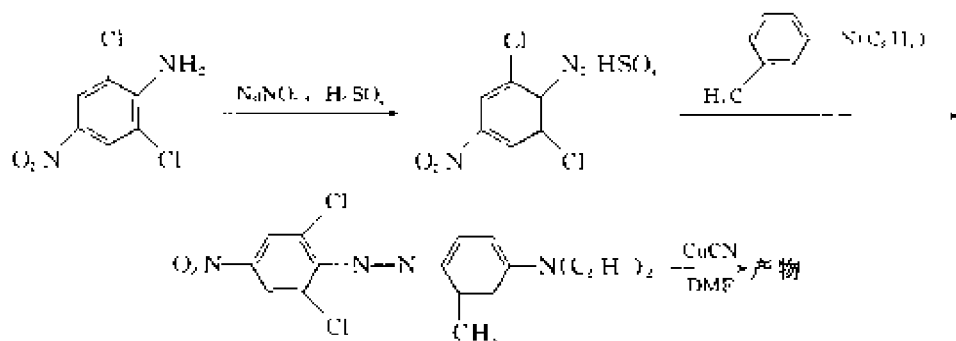
结构式

分子式 $C_{19}H_{18}N_6O_2$

相对分子质量 362.39

性状 蓝色粉末。

制法 以 2,6-二氯 4 硝基苯胺和 *N,N*-二乙基间甲苯胺为原料, 首先将 2,6-二氯 4 硝基苯胺重氮化, 再与 *N,N*-二乙基间甲苯胺偶合, 然后用氰化亚铜氰化得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝色均匀粉末	在纯涤纶织物上的染色	符合标准品
色光	与标准品近似	色牢度/级	
强度/分	为标准品的	颗粒细度/ μm	≤ 2
	100 \pm 3	扩散性/级	≥ 4

用途 分散蓝 CR-E 适用于热熔法染涤纶, 也适宜涤纶织物的印花, 得艳绿光蓝色。

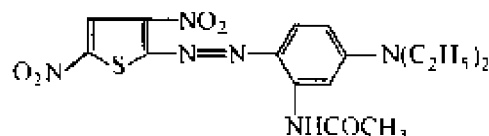
生产厂家 浙江闰土化工有限公司, 杭州吉华化工有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司。

05174 分散绿 C-6B Disperse Green C-6B

[58979-46-7]

别名 Acetamide, *N*-[5-(diethylamino)-2-[(3,5 dinitro-2-thienyl)azo]phenyl]; C. I. Disperse Green 9; 分散绿 SE-4B; Begacron Green C-6B; Dispersol Green C-6B; Lumacron Green C-6B; Setapers Green C6B

结构式



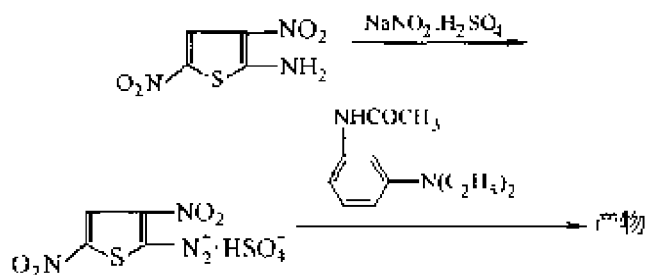
C. I. 110795

分子式 $C_{18}H_{18}N_6O_5S$

相对分子质量 406.41

性状 绿色均匀粉末。

制法 以 2 氨基-3,5-二硝基噻吩和间乙酰氨基 *N,N*-二乙基苯胺为原料。首先将前者重氮化, 再与后者偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。



于反应瓶中加入硫酸 18g，搅拌下加入 NaNO_2 0.027mol，升温至 60°C ，待 NaNO_2 完全溶解再降温至 5°C ，加入乙酸 75g 和丙酸 30g 的混合物，继续降温至 0°C ，缓慢加入 2-氨基-3,5-二硝基噻吩 0.023mol，加毕继续于 0°C 反应 1h，加入少量尿素，再反应 1h，得重氮液备用。

于反应瓶中加入盐酸 3.5g、冰水 30g 和 0.025mol 间乙酰氨基 N,N -二乙基苯胺搅拌溶解，降温至 0°C ，缓慢加入上述重氮液，于 20min 加毕，继续搅拌反应至终点。过滤、水洗、干燥得产品。

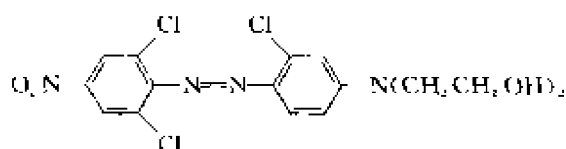
用途 分散绿 C-6B 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花。得艳蓝光绿色。也用于与其他染料拼色。各项性能优异，还可用于超细纤维染色，特别适用于高温高压染色，也可用热熔染色和载体染色。

生产厂家 浙江花蝶染料化工厂，杭州正日化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，天津 LG 精密化工有限公司。

05175 分散棕 S-3R Disperse Brown S-3R [23355-64-8]

别名 Ethanol, 2,2'-[[3-chloro 4 [(2,6-dichloro-4-nitrophenyl)azo]phenyl]imino]bis; C. I. Disperse Brown 1; 分散棕 3G; Allilon Brown 3R; Begaaron Brown 3R; Brown D-3R; Chemilene Brown 3RD; Disperse Brown 3R; Disperse Brown S-3R; Foron Brown S 3R; Intrasil Brown 3R; Kayalon Polycron Brown 3RLP; Sodyecron Orange S-SLS; Terasil Brown 3R; Tertranesc Brown P-3R; Tulaspeck Brown 3R-PE; Vicoperse Brown 3RD; Widetex Brown D3R; Youhaodisperse Brown S-3R 15275

结构式



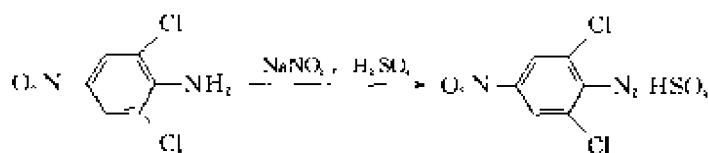
C. I. 11152

分子式 $\text{C}_{16}\text{H}_{11}\text{Cl}_2\text{N}_4\text{O}_4$

相对分子质量 433.67

性状 深暗棕色粉末。

制法 以 2,6-二氯-4-硝基苯胺和 3-氯- N,N -二羟乙基苯胺为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。

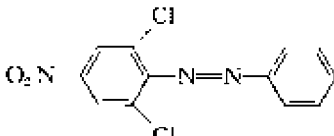


用途 分散棕 S-3R 用于涤纶及其混纺织物的染色及印花，为红光棕色。用于染醋酸纤维、三醋酸纤维为红光橙色。用于染锦纶为深红光棕色。也用于皮、毛制品着色。

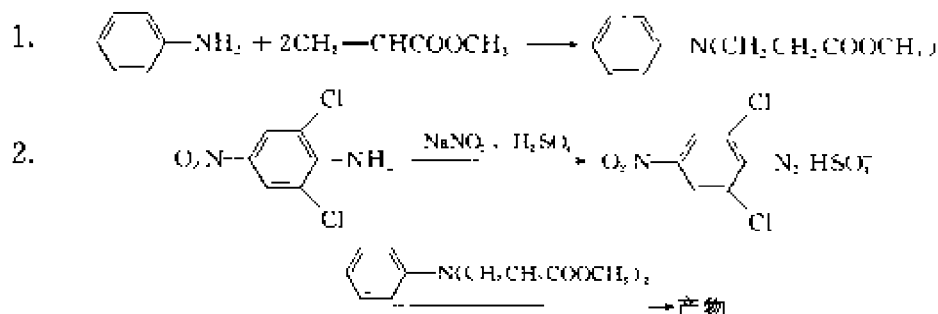
生产厂家 湖南湘潭染料化工总厂、杭州吉华化工有限公司，浙江龙盛集团股份有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，杭州帝凯化工有限公司，杭州正日化工有限公司。

05176 分散棕 P-3G Disperse Brown P-3G [71872-49-6]

别名 C. I. Disperse Brown 19; Dispersol Brown C 3G; Dispersol Brown 3G-PC

结构式  **分子式** $C_{20}H_{20}Cl_2N_4O_6$
相对分子质量 483.31

制法 以苯胺、丙烯酸甲酯、2,6-二氯-4-硝基苯胺为原料，首先将苯胺与丙烯酸甲酯加成得偶合组合，然后将 2,6-二氯-4-硝基苯胺重氮化，与偶合组分偶合得产物。经过滤、研磨、干燥得成品。

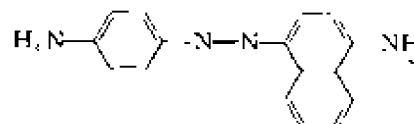


用途 分散棕 P-3G 用于涤纶及其混纺织物的染色和印花，也用于锦纶的印染。多用于涤棉混纺织物的分散/活性染料同浆印花，也可用于防拔染印花。

生产厂家 天津市染料厂，浙江临海市永太化工有限公司，杭州欣阳三友精细化工有限公司，山东蓬莱华茂精细化工有限公司，浙江万通化工纺织股份有限公司。

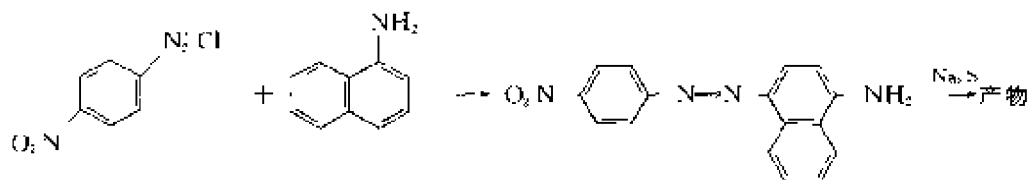
05177 分散重氮黑 GNN Disperse Diazo Black GNN [6054-48-4]

别名 1 Naphthalenamine, 4-[(4 aminophenyl)azo]; C. I. Disperse Black 1; Dispersol Fast Black Diazo B; Multicet Diazo Black STN; Pamacron Diazo Black JB 25

结构式  **C. I. 11365**
分子式 $C_{16}H_{11}N_3$
相对分子质量 262.31

性状 黄棕色针状结晶。熔点 $159 \sim 160^\circ\text{C}$ 。溶于丙酮、乙醇、苯，于浓硫酸中呈红紫色，稀释后呈樱桃红色。于浓硝酸中呈红色溶液。于浓盐酸中呈红色溶液，并有沉淀。遇氢氧化钠不变色。

制法 以对硝基苯胺和 1-萘胺为原料，首先将对硝基苯胺重氮化，再与 1-萘胺偶合，然后用硫化钠还原得产物。经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	棕色粉末	颗粒细度/ μm	平均 ≤ 2
色光	与标准品近似	扩散性/级	4
强度/分	为标准品的 100 \pm 3		

用途 分散重氮黑 GNN 主要用于染涤纶及其混纺织物，也可用于醋酸纤维、三醋酸纤维、锦纶的染色。染色时需与色酚 AS-D 配合使用，染色后在酸性介质中用亚硝酸钠重氮化显色处理，可得乌黑色。

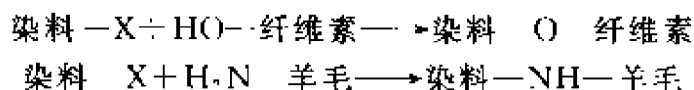
生产厂家 上海染料化工五厂，北京染料厂，辽宁大连染料厂，山东青岛染料厂。

第六章 活性染料

活性染料 (reactive dyes) 是指染料分子中带有活性基团的一类水溶性染料, 其分子结构常由染料母体与活性基两部分组成。染色过程中染料母体通过活性基与纤维反应生成共价键, 得到稳定的“染料-纤维”有色化合物的整体, 使染色成品有很好的耐洗牢度和耐摩擦牢度。活性染料具有色泽鲜艳、色谱齐全、价格较低、染色工艺简便、匀染性良好等优点, 主要用于棉纤维及其纺织品的染色、印花, 也可用于麻、羊毛、蚕丝和一部分合成纤维的染色, 是目前染料工业中一类重要的染料。

活性染料若按染料母体的结构分类, 有偶氮型、蒽醌型、酞菁型等。但通常活性染料按其活性基的结构分类, 如带有三聚氯氨基的常称为均三氮苯型 (或均三嗪型) 活性染料; 带有乙烯砜基 ($-\text{SO}_2\text{CH}=\text{CH}_2$) 的称为乙烯砜型活性染料等。随着生产技术的发展, 活性基团的类型在不断增多, 活性染料的品种也日益繁多。

活性染料的染色机理包括两个过程: 吸色和固色。吸色即是染料与水分子同时进入纤维内部而被纤维吸着, 因此活性染料分子中均含有亲水性基团, 具有较好的水溶性; 固色即是染料分子中的活性基团与纤维分子中的基团 (如 $-\text{OH}$, $-\text{NH}_2$) 发生反应, 生成新的共价键而被染色。凡带有卤素 (如 $-\text{Cl}$, $-\text{F}$ 等) 的活性基团, 均发生亲核取代反应, 如



这类反应是不可逆反应。

带有活泼双键或活泼环状化合物的活性基团, 均发生亲核加成反应, 如

$$\text{染料}-\text{SO}_2\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HO}-\text{纤维素} \rightleftharpoons \text{染料}-\text{SO}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{O}-\text{纤维素}$$

这类反应通常为可逆反应。

由于活性染料性能优良, 应用范围不断扩展, 新产品也不断涌现。在当今发展趋势中, 集中表现为: 开发高固色率、高着色牢度、适合低盐、低水、低能耗染色要求的染料新品种, 以符合环境保护的要求。新品种的开发在染料母体方面是发展高直接性的活性染料发色体, 主要是双偶氮类型发色体。新品种的开发更多的是新活性基的开发与完善, 已经投入生产的新活性基有: 一氟均三嗪、烟酸均三嗪、三氯嘧啶、二氟一氯嘧啶、二氯喹噁啉、 α -溴代丙烯酰

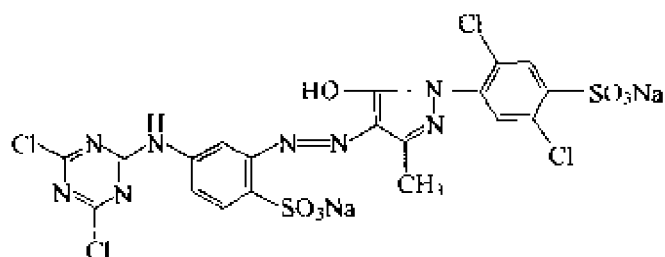
胺等。这些新活性基的引入，使染料在鲜艳度、坚牢度、固色率等方面均有很人提高。含有复合活性基的染料，由于应用性能优异、价格低廉而有了更大的发展。目前已投入生产的有：带有二个一氯均三嗪基的 KE 型、带有一个一氯均三嗪基和一个乙烯砷基的 M 型，其中又有一氯均三嗪与间位酯配合的 ME 型（或 B 型）；一氯均三嗪与对位酯配合的 EF 型，还有一些含三个活性基的新品种。这些新品种的投产，加快了活性染料绿色化进程。从发展趋势看，活性染料正逐步取代还原、直接、硫化、冰染染料，成为纤维素纤维染料中的主要品种，并正在应用于蛋白质纤维和合成纤维的染色。活性染料已成为发展最快的一类染料。

第一节 X型活性染料（二氯均三嗪型）

06101 活性嫩黄 X-6C Reactive Light Yellow X-6G [5089-16-7]

别名 Benzenesulfonic acid, 2,5-dichloro-4-[4-[[5-[(4,6-dichloro-1,3,5-triazin-2-yl) amino]-2-sulphophenyl] azo]-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-pyrazol-1-yl], disodium salt; C. I. Reactive Yellow 1; 活性黄 6GS; Active Brilliant Yellow 5Zkh; Brilliant Yellow X-6G; Dycosactive Brilliant Yellow X-6G; Helak-tyn Yellow F-5G; Mikacion Brilliant Yellow 6GS; Ostazin Yellow S-6G; Reactive Brilliant Yellow X-6G; Triacion Yellow C-6G

结构式



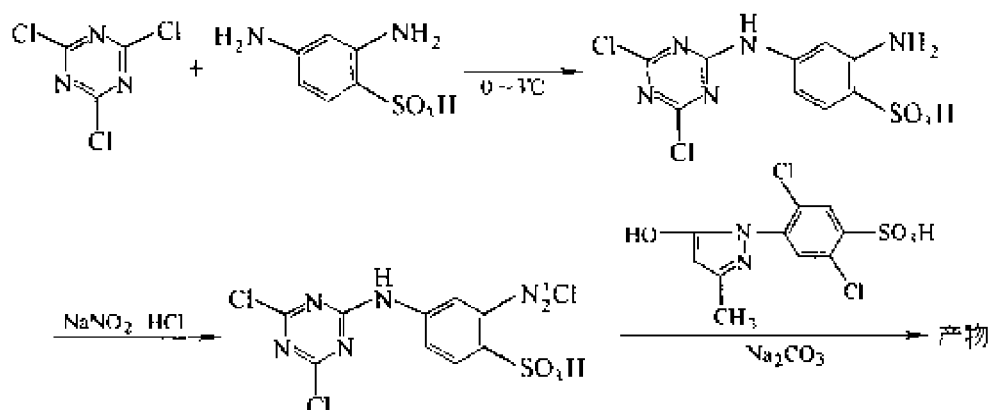
C. I. 18971

分子式 $C_{13}H_{10}Cl_4N_5O_3S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 714.25

性状 黄色粉末。溶解度（50℃） $\geq 100g/L$ 。于浓硫酸、稀硫酸、浓硝酸、稀硝酸中均呈黄色。水溶液呈黄色，加 1mol/L 氢氧化钠溶液呈黄色，继加保险粉并温热成无色，再加过硼酸钠仍无色。耐碱性水解，不耐酸性水解。遇硬水稍敏感，宜用软水染色。遇铜离子色光变红。

制法 以三聚氯氰、2,4-二氨基苯磺酸和 1-(2',5'-二氯-4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮为原料，2,4-二氨基苯磺酸首先与三聚氯氰缩合，再进行重氮化，随后与 1-(2',5'-二氯-4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮偶合，经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	淡黄色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似至微	溶解度 (50℃): (g/L)	≥100
强度/分	为标准品的 100±3	细度 (通过 180μm 筛	<20
水分含量/%	≤5	残余物含量) %	

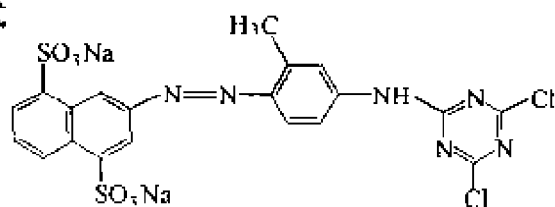
用途 活性嫩黄 X-6G 主要用于棉和黏胶纤维的绞纱及织物染色，匀染性和湿处理牢度都好。还可染锦纶、蚕丝和羊毛，也可用于铜铵纤维织物的印花。还可与活性艳蓝 X-BR 拼染各种绿色，用于棉和黏胶纤维制品；与活性翠蓝 KN G 拼染果绿色，用于蚕丝绢纺织物。

生产厂家 天津市新美染料化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，杭州正日化工有限公司，天津市大港宏利染料化工厂，天津染料（分）厂，天津市大港区富兴化工厂，天津市大港区恒通化工厂，天津市染料厂，天津市西青区阳光染料化工厂，河北武强县化工厂，江苏启东百艳化工有限公司，江苏泰兴染料化工总厂，天津市青辛染料厂，山东济宁银河染化有限公司。

06102 活性黄 X-R Reactive Yellow X-R [12226-45-8]

别名 1,5-Naphthalenedisulfonic acid, 3-[[4-[(4,6-dichloro-1,3,5 triazin-2-yl) amino] 2-methylphenyl]azo], disodium salt; C. I. Reactive Yellow 4; 活性黄 X-RN; 活性金黄 X-2GLC; Active Golden Yellow 2KKH; Amaryl Yellow R New; Dycosactive Yellow X R; Triacion Yellow C-R; Yakecion Yellow X-R; Yellow X R

结构式



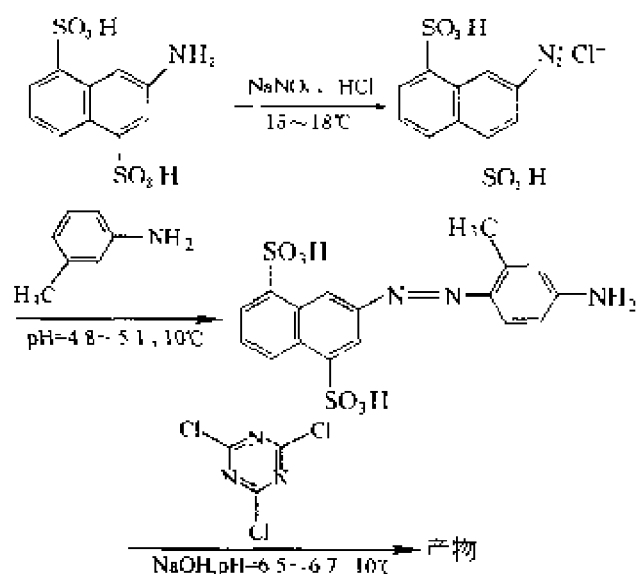
C. I. 13190

分子式 $C_{20}H_{12}Cl_2N_6O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 613.357

性状 深黄色粉末。在水中溶解度 (50℃) 为 40g/L。水溶液呈黄色, 加 1mol/L 氢氧化钠转橙色, 继加保险粉并温热转无色, 再加过硼酸钠回复原来色泽。于浓硫酸中呈深红色, 稀释后产生棕黄色沉淀; 于浓硝酸中呈紫红色, 稀释后成棕黄色沉淀。耐碱性水解, 不耐酸性水解。

制法 以氨基 C 酸、间甲苯胺、三聚氯氰为原料。首先将氨基 C 酸重氮化, 再与间甲苯胺偶合, 随后将偶合产物与三聚氯氰缩合, 经盐析、过滤、干燥即得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橘黄色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似至微	溶解度 (50℃), (g/L)	≥40
强度/分	为标准品的 100±3	细度 (通过 180μm 筛)	≤5
水分含量/%	≤7	残余物含量/%	

用途 活性黄 X-R 是常用染料之一, 主要用于棉或黏胶纤维的绞纱、织物及其混纺织物的染色, 一般不宜用于印花。单独使用色光为红光黄, 各项坚牢度俱佳, 尤其耐氯漂, 坚牢度是活性染料中较好的品种。可以与活性艳红 X-3B、活性艳蓝 X-BR、活性艳橙 X-GN 拼染各种浅色。用于混纺织物染色时, 涤纶、腈纶、醋酸纤维不沾色, 羊毛微沾色, 锦纶、维纶沾色。可用于锦纶、蚕丝、羊毛的染色, 也可用于丝绸的直接印花。

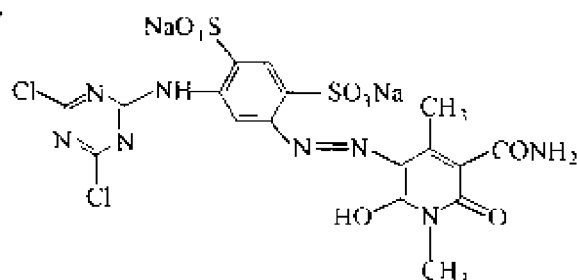
生产厂家 天津市新美染料化工有限公司, 天津市大港宏利染料化工厂, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 天津市大港区恒通化工厂, 天津市染料厂, 上海染料化工八厂, 江苏启东百艳化工有限公司。

06103 活性嫩黄 X-7G Reactive Light Yellow X-7G [70865-29-1]

别名 1,3-Benzenedisulfonic acid, 4-[[5 (aminocarbonyl)-1-ethyl-1,6-di

hydro-2-hydroxy 1-methyl-6-oxo-3-pyridinyl_azo]-6-[(4,6-dichloro 1,3,5-triazin-2-yl)amino], disodium salt; C. I. Reactive Yellow 86 (参照); 活性嫩黄 SP-8G; 活性艳黄 SP 8G; 反应艳黄 X-5G; Mikacion Yellow 8GN; Mpharyl Yellow M8G; Procion Yellow MX-8G; Reactive Yellow M8G; Vipactive Yellow M3G

结构式

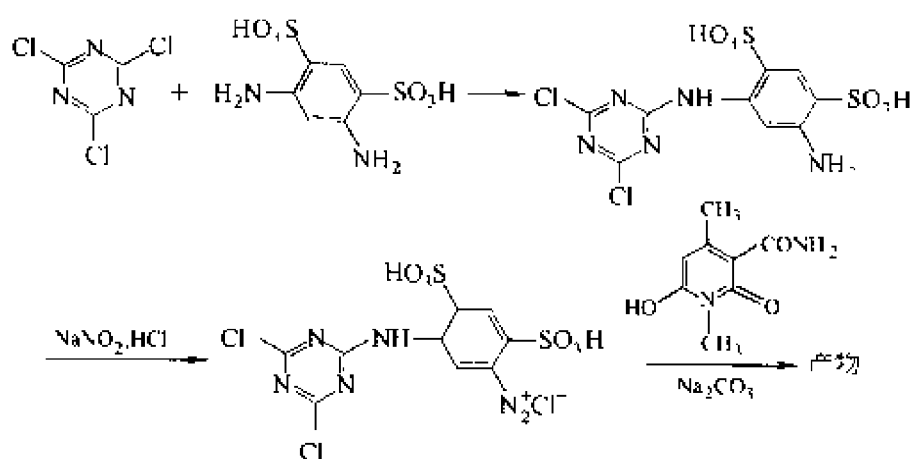


分子式 $C_{17}H_{12}Cl_2N_6O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 653.336

性状 淡黄色粉末。于浓硫酸、浓硝酸中均呈黄色，稀释后均呈淡黄色。蒸馏水中溶解度（50℃）为 30g/L。水溶液呈淡黄色，加 1mol/L 氢氧化钠后为黄色，继加保险粉并温热后呈淡黄色，再加过硼酸钠成无色。

制法 以 1,3-二氨基苯-4,6-二磺酸、三聚氯氰、N-甲基-3-氨基甲酰基-4-甲基-6-羟基-2-吡啶酮为原料，首先将 1,3-二氨基苯-4,6-二磺酸与三聚氯氰缩合，然后重氮化，最后与 N-甲基-3-氨基甲酰基-4-甲基-6-羟基-2-吡啶酮偶合，经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度 (50℃) · (g/L)	≥30
在棉织物上的 染色牢度, 级	符合标准品	细度 (通过 180μm 筛 残余物含量) /%	≤5

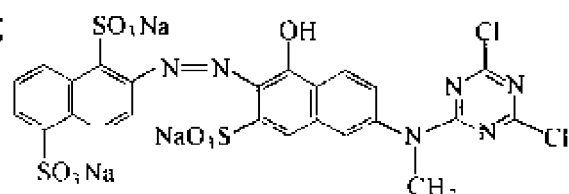
用途 活性嫩黄 X-7G 主要用于棉和黏胶纤维的绞纱及织物的染色, 以及其织物的直接印花, 耐晒坚牢度为 6 级。也用于铜氨纤维织物的印花。用于棉或黏胶纤维与其他纤维混纺织物同浴染色时, 涤纶、丙纶、醋酸纤维不沾色, 维纶、羊毛沾色, 锦纶沾色严重。单独使用时色光带绿, 是黄色中娇嫩品种之一。可与活性艳红 X-B、活性艳蓝 X-BR 组成三原色, 拼染各种浅色。还可代替还原黄 GCN 与活性蓝色染料拼染艳绿或果绿色。

生产厂家 天津市新美染料化工有限公司, 江苏张家港市化工五厂, 杭州正日化工有限公司, 上海染料化工八厂, 江苏启东百艳化工有限公司, 江苏锡山市前州第二化工厂, 江苏泰兴染料化工总厂。

06104 活性艳橙 X-2R Reactive Brilliant Orange X-2R [70616-90-9]

别名 1,5-Naphthalenedisulfonic acid, 2-[[6-[(4,6-dichloro-1,3,5 triazin-2-yl)methylamino]-1-hydroxy-3-sulfo-2-naphthalenyl]azo], trisodium salt; C. I. Reactive Orange 4; Amaryl Brilliant Orange 2R; Negative Orange CD-2R; Chemictive Brilliant Orange 2R; Mikacion Brilliant Orange 2RS; Procion Orange MX-2R; Reactive Orange M2R; Triacion Orange C-2R

结构式



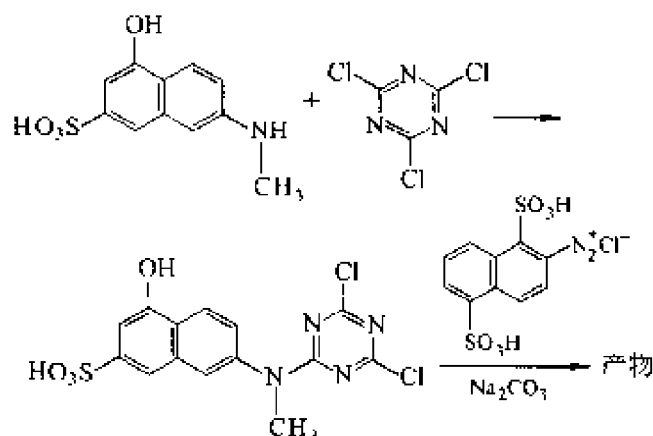
C. I. 18260

分子式 $C_{21}H_{14}Cl_2N_6O_{10}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 781.45

性状 橙色粉末。在水中溶解度很好。染色时遇铁离子对色光无影响。

制法 以 2-氨基-1,5-萘二磺酸、N-甲基丁酸和三聚氯氰为原料, 首先将 2-氨基-1,5-萘二磺酸重氮化, 再将 N-甲基丁酸与三聚氯氰缩合后, 与前述重氮化合物偶合即得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。

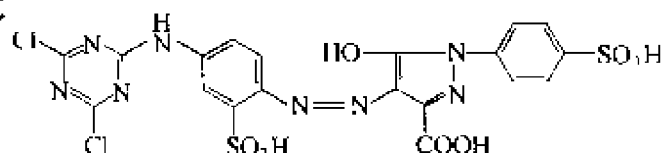


用途 活性艳橙 X-2R 适用于棉织物的染色和印花, 得艳红光橙色。也可用于锦纶、丝绸、羊毛织物的染色和印花。

生产厂家 目前国内尚无生产。

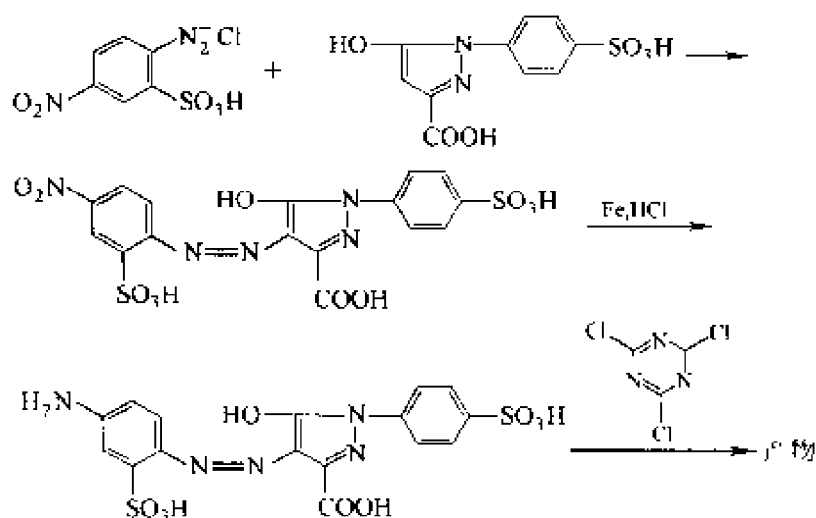
06105 活性艳黄 X-4R Reactive Brilliant Yellow X-4R [12225-86-4]

别名 1*H*-Pyrazole-3-carboxylic acid, 4-[[4-[(4,6-dichloro-1,3,5-triazin-2-yl)amino]-2-sulphophenyl]azo] 4,5-dihydro-5-oxo-1-(4-sulphophenyl); C. I. Reactive Orange 14; Acticrom Yellow F4R; Begative Yellow CD-4R; Chemictive Yellow 4R; Dinactive Yellow M4R; Goldazol Yellow 4RC; Jakofix Brilliant Yellow C-4R; Monaryl Yellow M4R; Polkative Yellow PX-4R; Reactive Yellow M4R; Triaction Yellow C 4R

结构式**C. I. 19138****分子式** $C_{19}H_{12}Cl_2N_8O_9S_2$ **相对分子质量** 631.37

性状 橙色粉末。易溶于水，在水中溶解度（20℃）为 60g/L，（50℃）130g/L。染色时遇铜离子色光稍转绿。

制法 以对硝基苯胺邻磺酸、1（4 磺酸基苯基）-3-羧基-5-吡唑啉酮和三聚氯氰为原料，首先将对硝基苯胺邻磺酸重氮化，再与 1（4 磺酸基苯基）-3-羧基-5-吡唑啉酮偶合，然后将硝基还原，最后与三聚氯氰缩合即得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。

**产品规格**

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙色粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	溶解度（50℃）/（g/L）	130
强度/分	为标准品的 100±3	细度（通过 180μm 筛	≤5
水分含量/%	≤5	残余物含量）/%	

用途 活性艳黄 X 4R 适用于棉、黏胶纤维织物的染色。

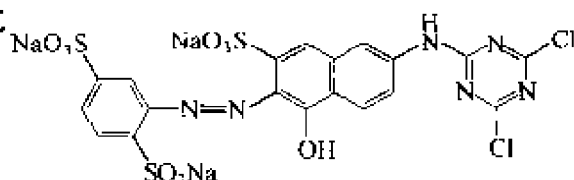
生产厂家 目前国内尚无生产。

06106 活性橙 X-GN Reactive Orange X-GN

[6522-74-3]

别名 2 Naphthalenesulfonic acid, 7 [(4,6-dichloro-1,3,5-triazin-2-yl)amin-o]-4-hydroxy 3-[(2-sulphophenyl)azo]; C. I. Reactive Orange 1 (参照); 活性艳橙 X-GN; 反应艳橙 X-2GL

结构式



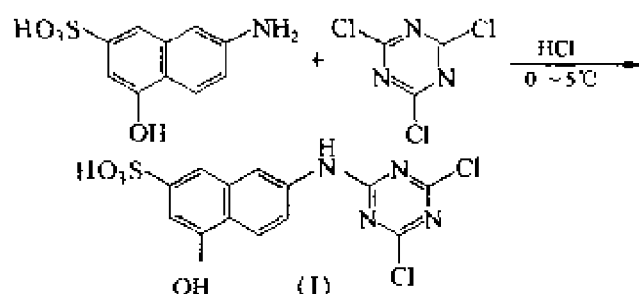
分子式 $C_{19}H_9Cl_2N_5O_6S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 717.39

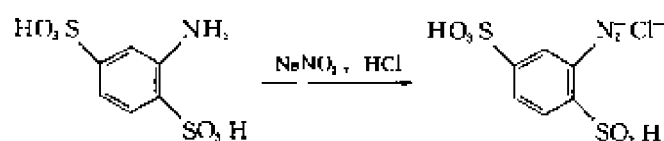
性状 橙色粉末。水中溶解度 (50℃) 为 100g/L。水溶液呈金黄色, 加入 1mol/L 氢氧化钠溶液呈深黄色, 再加入保险粉温热色泽不变, 又加入过硼酸钠仍无变化。于浓硫酸中呈红酱色, 稀释后呈金黄色。于浓硝酸中呈金黄色, 稀释后无变化。耐碱性水解, 不耐酸性水解。

制法 以苯胺-2,5-双磺酸、J 酸、三聚氯氰为原料, 首先将 J 酸与三聚氯氰缩合, 然后将苯胺-2,5-双磺酸重氮化, 再与前述缩合产物偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。

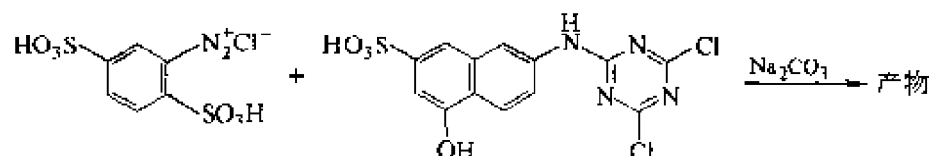
1. 缩合



2. 重氮化



3. 偶合



将 0.262 5kmol 三聚氯氰与 0.25kmol J 酸在盐酸介质中于 0~5℃ 缩合得 (I)。将 0.25kmol 苯胺-2,5-双磺酸重氮化后与 (I) 偶合, 盐析、过滤、干燥得染料。最新研究表明: 缩合反应, pH=2.5~3.5, 6~9℃, 反应终点游离 J 酸含量≤1%; 重氮化反应, 苯胺-2,5-双磺酸: HCl: NaNO₂=1: 2.6: 1.04 (物质的量比), 4~8℃; 偶合反应, 7~10℃, pH=4~6 (4.5~4.9 为

最佳)为较佳反应条件。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙色粉末	水分含量/%	≤ 7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤ 1
强度/分	为标准品的 100 ± 3	溶解度 (50℃) / (g/L)	≥ 100
在棉织物上的 染色牢度/级	符合标准品	细度 (通过 $180 \mu\text{m}$ 筛残余物含量) / %	≤ 20

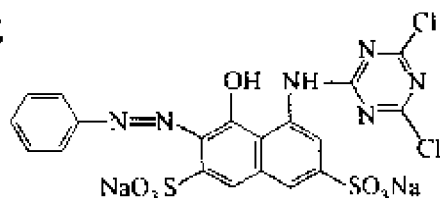
用途 活性橙 X-GN 主要用于棉和黏胶纤维绞纱及织物的染色,一般不用于印花。亲和力高,易产生色差。可用于染羊毛、蚕丝、锦纶,如蚕丝绸、榨丝绸均用活性橙 X-GN 与艳红 X B 拼染大红色;黏胶纤维与蚕丝交织立绒用活性橙 X-GN 与红紫 X-2R 拼染枣红色。也用于丝绸直接印花,以及用二浴法染涤/棉混纺织物。

生产厂家 天津市新美染料化工有限公司,天津天顺化工染料有限公司,浙江横店集团染料化工有限公司,江苏张家港市化工五厂,浙江金华县捷达化工实业有限公司,浙江慈溪市华东染料实业有限公司,杭州正日化工有限公司,江苏泰兴市中染化工有限公司,宁波保税区洪大化工实业有限公司,山东省济宁佳运化工染料公司,天津市宝坻县长城化工厂,天津市大港区恒通化工厂,天津市西青区航宇化工厂,天津市西青区阳光染料化工厂,河北省邢台冀南化工有限公司,河北承德克瑞特化工材料有限公司,辽宁营口市永宁染料厂,上海染料化工八厂,江苏启东百艳化工有限公司,江苏扬州汇利化工有限公司,江苏泰兴染料化工总厂,上海永庆染料有限公司,江苏申新染料化工股份有限公司,上海文华化工颜料行,山东济宁银河染化有限公司,浙江省温岭市染料化工厂,江苏吴江桃源染料厂。

06107 活性艳红 X-3B Reactive Brilliant Red X-3B [17804-49-8]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 5 [(4,6-dichloro-1,3,5-triazin-2-yl) amino]-4-hydroxy-3-(phenylazo), disodium salt; C. I. Reactive Red 2; 反应艳红 X-4B; Active Brilliant Red 5SKH; Begative Red CD-5B; Conreact Red B; Mikacion Brilliant Red 5BS; Ostazin Red S-5B; Procion Red MX-5B; Reactive Red M5B; Rifacion Red MX-5B; Saplactive Red M5B; Triacion Red C-5B; Victactive Red M5B; Youhaoreactive Brilliant Red X-3B

结构式



C. I. 18200

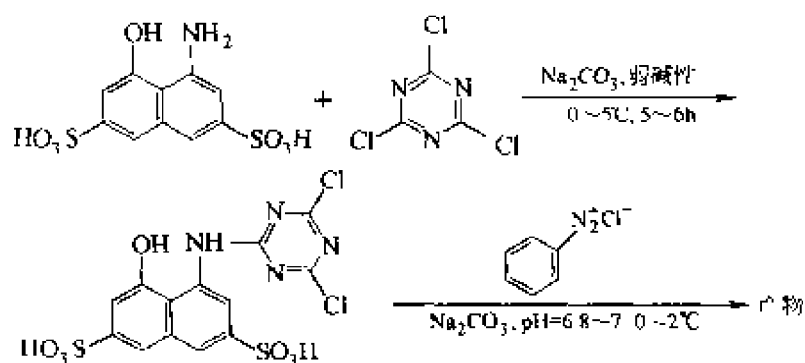
分子式 $\text{C}_{19}\text{H}_{10}\text{Cl}_2\text{N}_6\text{O}_5\text{S}_2 \cdot 2\text{Na}$

相对分子质量 615.330

第一节 X型活性染料（二氯均三嗪型）

性状 枣红色粉末。在水中溶解度（20℃）为 80g/L，（50℃）为 110g/L。水溶液呈蓝光红色，加 1mol/L 氢氧化钠转橙红色，继加保险粉并温热成浅暗黄色，再加过硼酸钠不能恢复原来色泽。于浓硫酸中呈深红色，稀释后无变化；于浓硝酸中呈红色，稀释后无变化。

制法 以苯胺、H 酸、三聚氯氰为原料，首先将 H 酸与三聚氯氰缩合，然后将苯胺重氮化，与前述缩合产物偶合，经盐析、过滤、干燥得成品。



在溶解锅中加入水、H 酸及纯碱，搅拌使其溶解。在缩合锅中加水和三聚氯氰，搅拌加冰降温至 5℃，从溶解锅放入已溶解好的 H 酸溶液，同时加入冰和纯碱，维持 0~5℃，弱碱性，搅拌至反应完全。

在重氮化锅中加入水和盐酸，搅拌下加入苯胺，加冰降温至 0℃，加入亚硝酸钠溶液，搅拌维持此温度至反应终点。

偶合：将缩合锅中物料经布袋过滤器放入偶合锅中，开动搅拌于 0~2℃ 加入苯胺重氮盐溶液，同时加入纯碱溶液，以加速偶合反应，至反应完全时 pH 值为 6.8~7。

盐析：往偶合锅加入食盐、尿素进行盐析，经过滤，滤饼放入捏合机中与无水磷酸氢二钠、无水磷酸氢二钾混合均匀。混合物于 85℃ 经真空干燥。再经粉碎，在拼混机中与元明粉拼混为成品。

产品规格 (HG/T 2664-1995)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	枣红色均匀粉末	不溶于水的杂质含量/%	≤0.5
色光	与标准品近似	溶解度（50℃）/（g/L）	≥100
强度/分	为标准品的 100±3	细度（通过 180μm 筛	≤5
染色牢牢度	符合标准品	残余物含量）/%	
染色固色率/%	≥52	pH 值	6.5~7.5
稳定性（强度下	≤5（色光基本无	水解染料与标准样品的相	≤5
降）/分	变化）	对含量/%	
水分含量/%	≤5		

用途 活性艳红 X-3B 主要用于棉、黏胶纤维绞纱和织物的染色，亲和力中

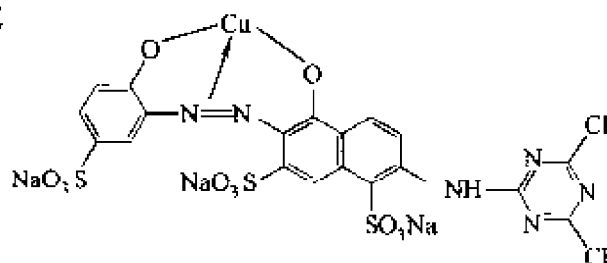
等, 染物为蓝光红色, 鲜艳度优良。易于水解, 染浴一般用 $30 \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。可染单色, 也可拼色, 拼色时常用活性黄 X-6G、活性橙 X-GN 或活性艳橙 X-7R 等拼染各种红色, 或者与活性金黄 X-G、活性蓝 X-R 组成三原色, 拼染各种中、深色泽。一般不用于棉、黏胶纤维织物的印花, 可用于丝绸的直接印花, 涤/棉混纺布、针织布的二浴法染色。

生产厂家 宁波富荣染料化工有限公司, 天津市新美染料化工有限公司, 天津天顺化工染料有限公司, 浙江省温岭市染料化工厂, 浙江横店集团染料化工有限公司, 江苏张家港市化工五厂, 浙江金平化工有限公司, 浙江金华县捷达化工实业有限公司, 浙江慈溪市华东染料实业有限公司; 杭州正日化工有限公司, 江苏泰兴市中染化工有限公司, 山东济宁银河染化有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 上海三泰染料化工厂, 湖北省老河口化工(集团)股份有限公司, 天津市宝坻县长城化工厂, 天津市大港区恒通化工厂, 天津市津西西琉城染料化工厂, 天津市丽仁化工染料有限公司, 天津市青辛染料厂, 宁波市第二染料厂, 天津市西青区航宇化工厂, 天津市西青区阳光染料化工厂, 河北省邢台冀南化工有限公司, 河北承德克瑞特化工材料有限公司, 河北深州市化工五厂, 辽宁营口市永宁染料厂, 吉化北方化工总公司松江化工厂, 吉化公司北方化工总公司, 江苏省宝应染料化工厂, 江苏泰州市海江染料化工厂, 江苏锡山市前州第二化工厂, 河南漯河石化集团洛阳染料化学工业有限公司, 河南省嵩县化工三厂, 辽宁丹东染料厂, 江苏扬州汇利化工有限公司, 江苏泰兴染料化工总厂, 江苏申新染料化工股份有限公司, 上海永庆染料有限公司, 江苏吴江桃源染料厂。

06108 活性红玉 X-B Reactive Rubine X-B [16038-15-6]

别名 Cuprate (3-), [2-[(4,6-dichloro-1,3,5-triazin-2-yl)amino]-5-hydroxy-6-[(2-hydroxy-5-sulfophenyl)azo]-1,7-naphthalenedisulfonato (5-)], trisodium; C. I. Reactive Red 6; Chemictive Rubine B; Procion Rubine MX B

结构式



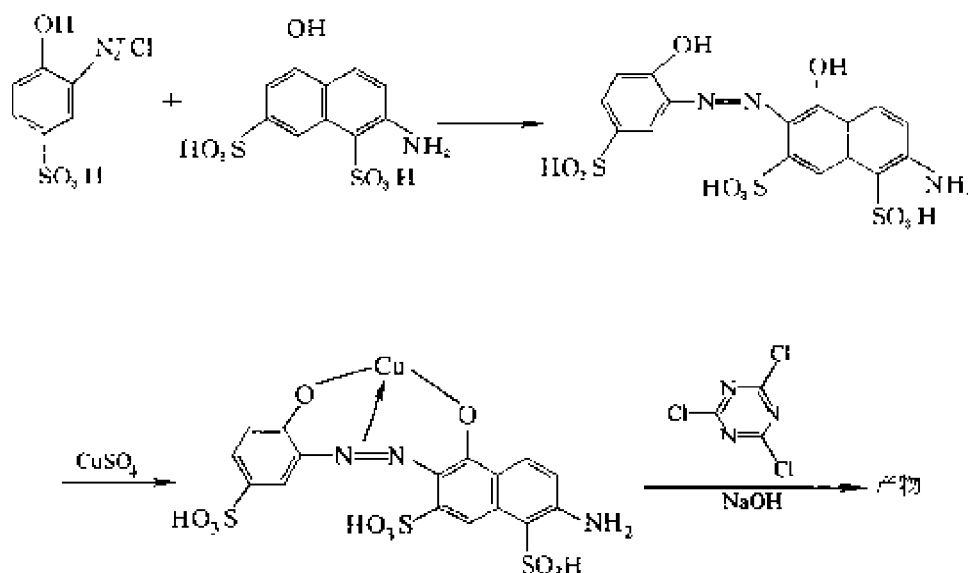
C. I. 17965

分子式 $\text{C}_{20}\text{H}_7\text{Cl}_2\text{N}_6\text{O}_{11}\text{S}_3 \cdot \text{Cu} \cdot 3\text{Na}$

相对分子质量 794.89

性状 深红色粉末。在水中有极良好的溶解度。

制法 以 2-氨基苯酚-4-磺酸、6-氨基-1-萘酚-3,5-二磺酸和三聚氯氰为原料, 首先将 2-氨基苯酚-4-磺酸重氮化, 再与 6-氨基-1-萘酚-3,5-二磺酸偶合, 经与硫酸铜反应络合后, 与三聚氯氰缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



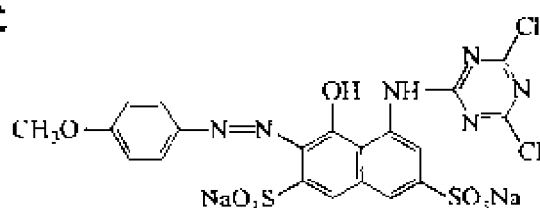
用途 活性红玉 X-B 用于棉织物的染色, 为暗蓝光红色。也用于棉织物、丝绸、羊毛织物的印花, 还可于甲酸浴中染锦纶。

生产厂家 目前国内尚未生产。

06109 活性红紫 X-2R Reactive Red Violet X-2R [12226-40-3]

别名 C. I. Reactive Violet 8; 活性青莲 2R; 活性紫 X-2R; Conreact Violet M; Mikacion Red Violet R; Reactive Red Violet (Rubine); Red Violet X-2R

结构式

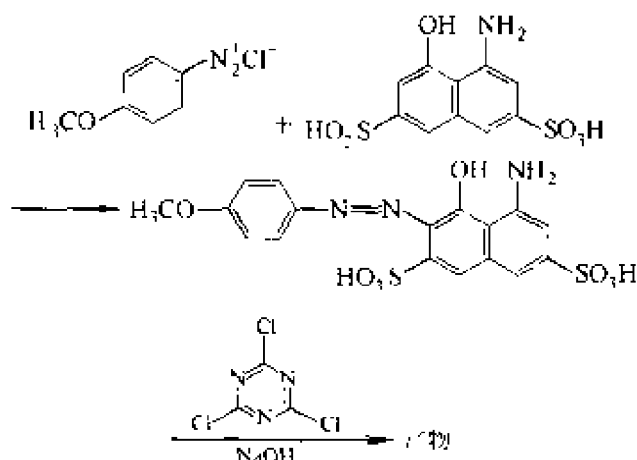


分子式 $C_{25}H_{12}Cl_3N_6O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 645.38

性状 灰紫色粉末。在水中溶解度 (50℃) 为 30g/L。水溶液为红紫色, 加 1mol/L 氢氧化钠转橙色, 继加保险粉并温热褪色, 再加过硼酸钠变极浅黄色。于浓硫酸中呈蓝黑色, 伴有少量紫色, 稀释后转蓝光红色, 并有沉淀; 于浓硝酸中呈棕色, 稀释后转微红浅棕色。

制法 以对氨基苯甲醚、H 酸和三聚氯氰为原料, 首先将对氨基苯甲醚重氮化, 再与 H 酸偶合, 随后将偶合产物与三聚氯氰缩合, 经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	灰紫色均匀粉末	水分含量/%	≤7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度 (50℃) · (g·L)	≥30
在棉织物上的 染色牢度/级	符合标准品	细度 (通过 180μm 筛 残余物含量)/%	≤5

用途 活性红紫 X-2R 可用于棉、黏胶纤维绞纱及织物的染色。由于日晒牢度较差，棉织物的染色中较少使用。一般不用于直接印花，可用于染锦纶、蚕丝，也用于铜氨纤维织物直接印花。

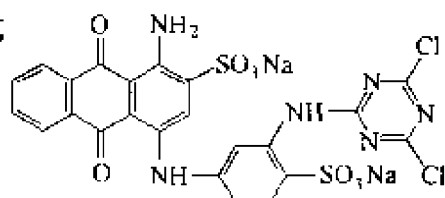
生产厂家 天津市新美染料化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，杭州正日化工有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，宁波市第二染料厂，天津市西青区阳光染料化工厂，河北承德克瑞特化工材料有限公司，江苏泰州市海江染料化工厂，江苏启东百艳化工有限公司，江苏泰兴染料化工总厂，山东济宁银河染化有限公司，上海永庆染料有限公司，江苏吴江桃源染料厂。

06110 活性蓝 X-3G Reactive Blue X-3G

[12225-34-2]

别名 C. I. Reactive Blue 1; Procion Blue MX-3G

结构式



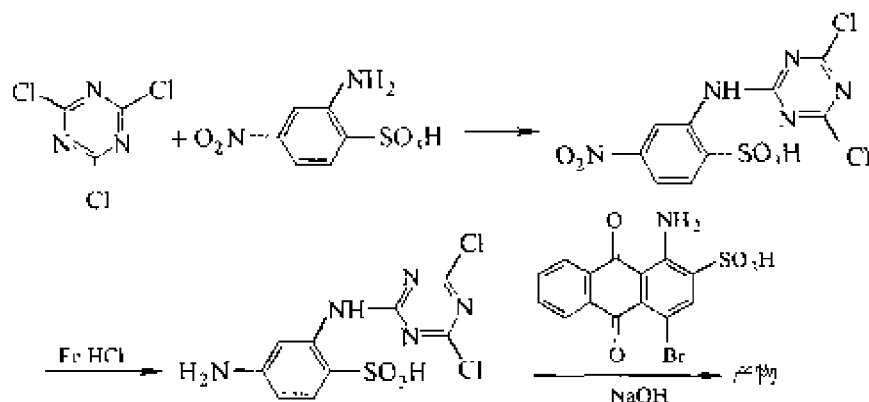
分子式 $C_{21}H_{11}Cl_3N_6O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 681.39

性状 绿光蓝色粉末。在水中有良好的溶解度。

制法 以溴氨酸、2-氨基-4-硝基苯磺酸和三聚氯氰为原料，首先将 2-氨基-4-硝基苯磺酸与三聚氯氰进行第一次缩合，然后将硝基还原，最后与溴氨酸进行

第二次缩合即得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



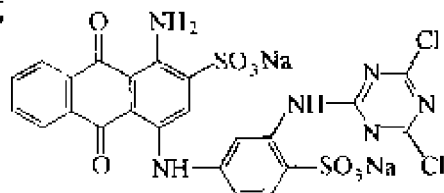
用途 活性蓝 X-3G 可用于棉、黏胶纤维等纤维素纤维织物的染色和印花，得艳绿光蓝色。也用于染锦纶、丝绸、羊毛以及羊毛、丝绸织物的印花。

生产厂家 目前国内尚无生产。

06111 活性艳蓝 X-BR Reactive Brilliant Blue X-BR [13324-20-4]

别名 2-Anthracenesulfonic acid, 1-amino-4-[[3-[(4,6-dichloro-1,3,5-triazin-2-yl)amino]-4-sulfo-phenyl]amino]-9,10-dihydro-9,10-dioxo; C. I. Reactive Blue 4; 活性艳蓝 X-ARL; Active Brilliant Sky Blue KKH; Ambifix Blue CR; Mikacion Brilliant Blue RS; Ostazin Blue S R; Procion Blue MX-R; Reactive Blue MR; Rifacion Blue MX-R; Simactive Blue 25006; Triacion Blue C R; Viactive Blue MR; Vipactive Blue MR

结构式



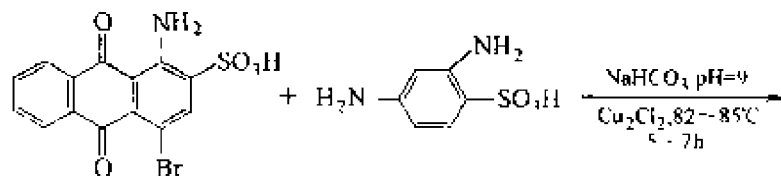
C. I. 61205

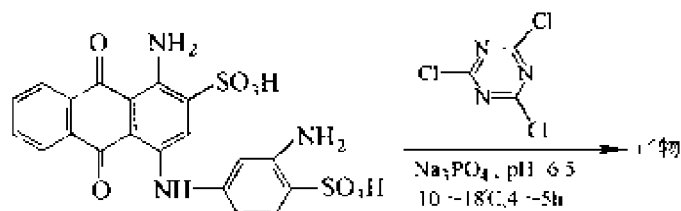
分子式 $C_{23}H_{10}Cl_2N_6O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 704.379

性状 深蓝色粉末。在水中溶解度 (20℃) 为 80g/L, (50℃) 为 90g/L。水溶液为蓝色，加 1mol/L 氢氧化钠仍为蓝色，继加保险粉并温热转暗红色，再加过硼酸钠转红色，稀释后无变化。化学性质比较活泼，稳定性较差，耐碱性水解，不耐酸性水解。

制法 以溴氨酸、2,4-二氨基苯磺酸、三聚氯氰为原料，首先将 2,4-二氨基苯磺酸与溴氨酸缩合，然后再进一步与三聚氯氰进行第二次缩合，经盐析、过滤、干燥得成品。





往第一次缩合锅中加清水 500L，搅拌下升温至 85°C ，加入 191kg 溴氨酸 (100%)，在搅拌下成均匀悬浮液（总体积约 1000L）。随后加入 112.8kg 2,4-二氨基苯磺酸 (100%)、200kg 碳酸氢钠 (100%)，升温至 85°C ，保温 30min，加 10kg 氯化亚铜 (100%) 溶液（不含游离亚硫酸钠）。控制在 $83 \sim 85^\circ\text{C}$ ， $\text{pH}=9$ 反应 3h。测终点（取样在滤纸上展开，以溴氨酸消失为终点）。在 90°C 继续保温 2h。

反应结束加水稀释至 4500L，搅拌 15min，加入轻质碳酸钙 150kg，在 $75 \sim 80^\circ\text{C}$ 搅拌 30min，趁热过滤，除去紫色副品染料。

将滤液放入中和锅内，用盐酸调至 $\text{pH}=2$ ，加入溶液体积 10%~15% 的食盐，搅拌 1h，取样测终点（以滤纸上无蓝色渗圈为终点），过滤，得精制滤饼。

往溶解锅内加水 1000L，搅拌下加入碳酸钠 30kg 和精制滤饼，打浆，调整体积至 3000L， $\text{pH}=7.5$ ，得精制液。

往第二次缩合锅内加水 300L，加入 81.1kg（约 0.44kmol）三聚氯氰，在 0°C 以下打浆 45min，加入前步制得的精制液，在 15°C 调整体积至 4500L，搅拌 1h，加入磷酸三钠，使 $\text{pH}=6.5$ 左右；继续搅拌 3h， pH 值应保持在 6.3~6.5 之间，温度不超过 18°C 。过滤，除去三聚氯氰杂质。

滤液收集于盐析锅中，往滤液中加入尿素 26.4kg（约 0.44kmol），于 1h 内升温至 43°C ，加入滤液总体积 20% 的食盐，于 $40 \sim 42^\circ\text{C}$ 搅拌 2h，取样（滤纸上斑点的渗圈清晰即可），过滤，滤饼于 $80 \sim 85^\circ\text{C}$ 烘干，约得染料 410kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	溶解度 (50°C) / (g/L)	≥ 50
强度/分	为标准品的 100 ± 3	细度 (通过 $180\mu\text{m}$ 筛残	≤ 5
水分/%	≤ 5	余物含量) / %	

用途 活性艳蓝 X-BR 主要用于棉、黏胶纤维绞纱及织物的染色，亲和力小，匀染性好，固色率在 60% 左右，各项坚牢度均较好，尤其是浅色的日晒坚牢度好，很适用于染浅蓝色。也用于棉、黏胶纤维织物的直接印花，较多用于黏胶纤维织物。由于风印原因，一般限用于小块面。与活性红紫 X-2R 拼玫红色，与活性嫩黄 X-6G 拼绿色，用量仅为 1/10。也可用于染锦纶、蚕丝、羊毛以及锦纶织物、丝绸、铜氨纤维织物的直接印花。当用于棉与其他纤维混纺织

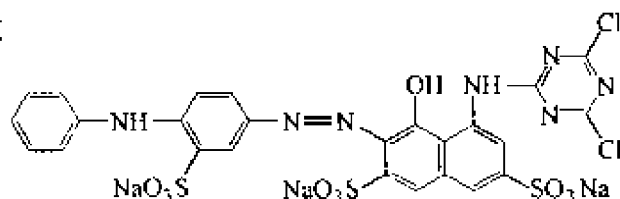
物染色时，维纶、羊毛沾色严重，锦纶沾色，涤纶、丙纶、醋酸纤维不沾色。可用于涤棉混纺织布、涤棉混纺针织布的二浴法染色，可与活性艳橙 X-GN 拼染墨绿色，与活性黄 X R 拼浅绿色，或与两者混拼各种浅色。用作上蓝剂，可以增加棉针织漂白产品的白度。

生产厂家 江苏张家港市化工五厂，杭州正日化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，天津市丽仁化工染料有限公司，宁波市第二染料厂，天津市西青区航宇化工厂，辽宁丹东市精细化工厂，辽宁启东百艳化工有限公司，江苏宜兴市染料化工厂；安徽利辛县化工总厂，江苏中新染料化工股份有限公司，山东济宁银河染化有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，江苏呈江桃源染料厂，江苏泰兴染料化工总厂。

06112 活性蓝 X-2R Reactive Blue X-2R [75030-18-1]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 5-[(4,6 dichloro 1,3,5-triazin-2-yl)amino]-4-hydroxy-3-[[4 (phenylamino)-3-sulphophenyl]azo], trisodium salt; C. I. Reactive Blue 81; Acticrom Brilliant Blue F2R; Begative Blue CD-2R; Helaktyn Blue F-2R; Kemaion Blue M2R; Libactive Reactive Blue M2R; Polkative Blue PX-2R; Vilmafix Blue 2R-A

结构式



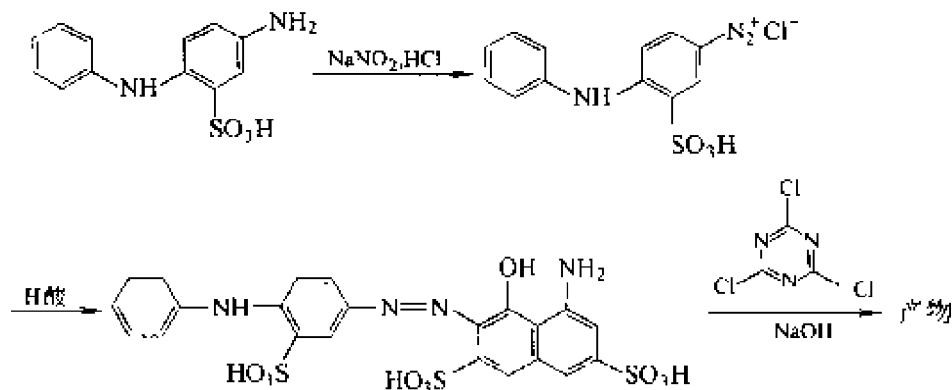
C. I. 18245

分子式 $C_{25}H_{11}Cl_2N_7O_{10}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 808.48

性状 蓝色粉末。在水中溶解性良好。

制法 以 4-氨基二苯胺-2-磺酸、H 酸和三聚氯氰为原料，首先将 4-氨基二苯胺-2-磺酸重氮化，与 H 酸偶合，然后与三聚氯氰缩合即得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



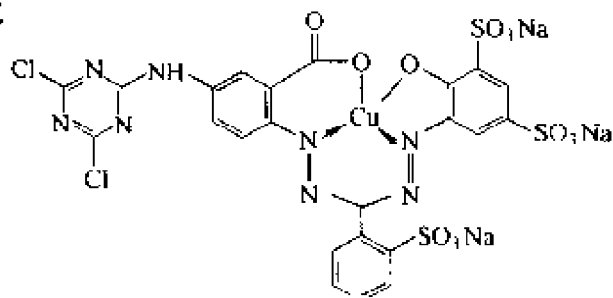
用途 活性蓝 X 2R 适用于棉织物的染色，得绿光蓝色，可用竭染或轧染法染色。也用于锦纶和羊毛的染色。

生产厂家 目前国内尚无生产。

06113 活性蓝 X-R Reactive Blue X-R

别名 反应蓝 X-RL

结构式

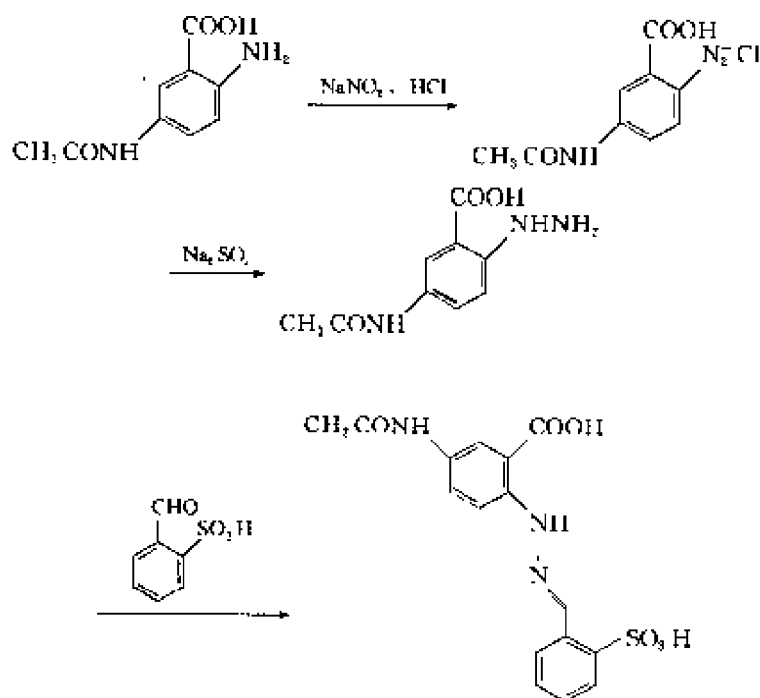


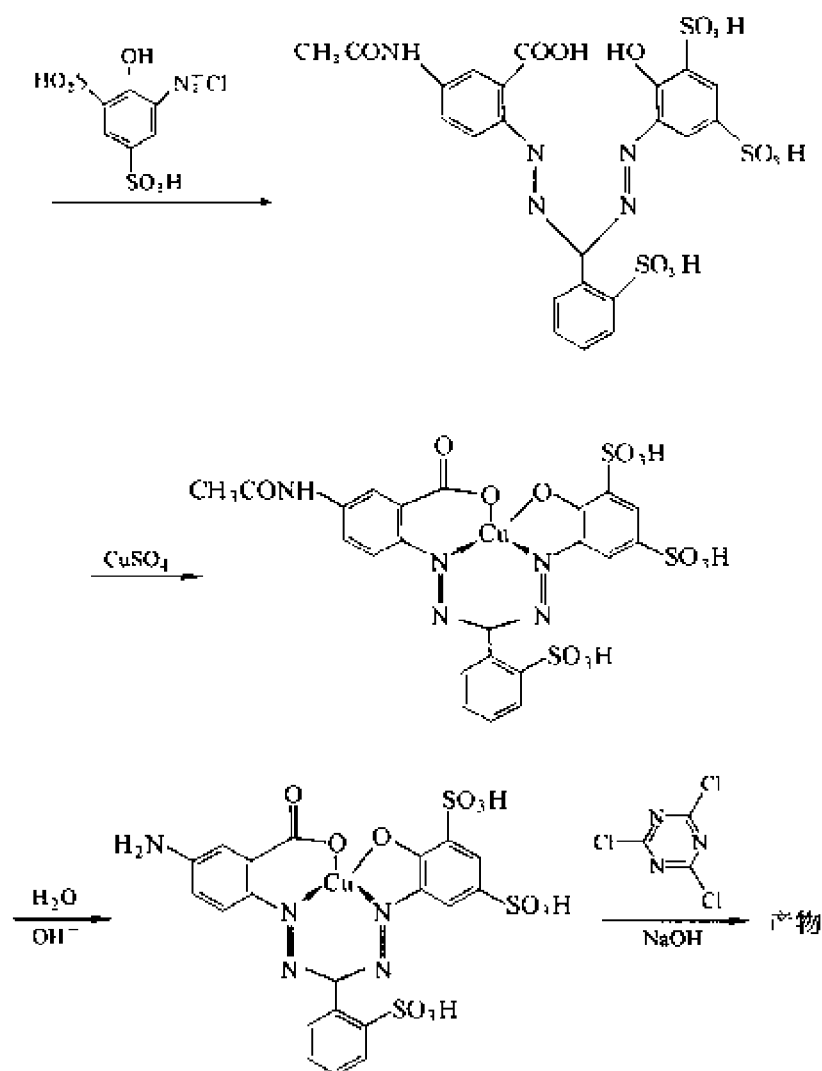
分子式 $C_{23}H_{10}Cl_2N_6O_{12}S_4 \cdot Cu \cdot 3Na$

相对分子质量 889.97

性状 深蓝色粉末。水溶液为蓝色，加 1mol/L 氢氧化钠溶液仍呈蓝色，继加保险粉并温热成无色，再加过硼酸钠仍为无色。于浓硫酸中呈藏青色，稀释后呈黄棕色。于浓硝酸中呈绿光蓝色，稀释后呈绿色。

制法 以间乙酰氨基邻氨基苯甲酸、邻磺酸苯甲醛、2-氨基苯酚-4,6-双磺酸、三聚氯氰为原料，首先将间乙酰氨基邻氨基苯甲酸重氮化，还原，与邻磺酸苯甲醛缩合，再将 2-氨基苯酚-4,6-双磺酸重氮化，与前述缩合物偶合，经铜络合，水解后与三聚氯氰缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝色均匀粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度 (50℃) / (g/L)	≥40
在棉织物上的	符合标准品	细度 (通过 180μm 筛残	≤5
染色牢度/级		余物含量) / %	

用途 活性蓝 X-R 适用于染棉、黏胶纤维的绞纱和织物，适用于浸染和卷染，亲和力中等，固色率较低。也用于棉、黏胶纤维织物直接印花。可单独使用，也可拼色。常与活性金黄 X-G、艳红 X-3B 组成三原色，拼染各种中、深色泽。用于涤/棉织物二浴法染色，常与活性嫩黄 X-7G、活性黄 X-R、活性艳橙 X-GN、活性艳红 X-3B 拼染各种浅、中色泽。

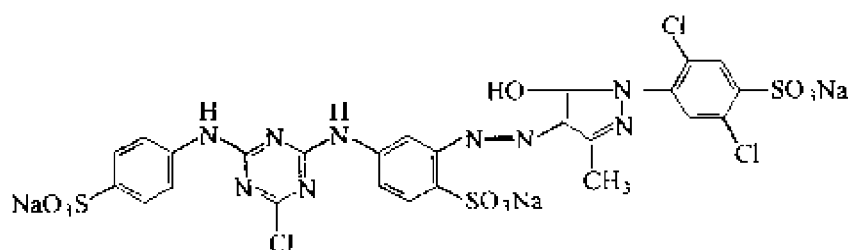
生产厂家 宁波市第二染料厂，上海染料化工八厂。

第二节 K 型活性染料（一氯均三嗪型）

06201 活性嫩黄 K-6G Reactive Light Yellow K-6G [50662-99-2]

别名 Benzenesulfonic acid, 4-[[4-chloro 6-[(4 sulfophenyl)amino] 1,3,5 triazin-2-yl]amino] 2 [[1-(2,5 dichloro 4 sulfophenyl)-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-pyrazol-4-yl]azo], trisodium salt; C. I. Reactive Yellow 2 (参照); 反应嫩黄 K-6G; 反应艳黄 K-4GL; Active Brilliant Yellow 5Z; Brilliant Yellow K-6G; Dycosactive Brilliant Yellow K-6G; Helahtyn Yellow D-5GN; Kayacion Yellow P-5G; Ostazin Yellow H-5G; Reactive Yellow K-6G; Xiron Brilliant Yellow 3G HD

结构式



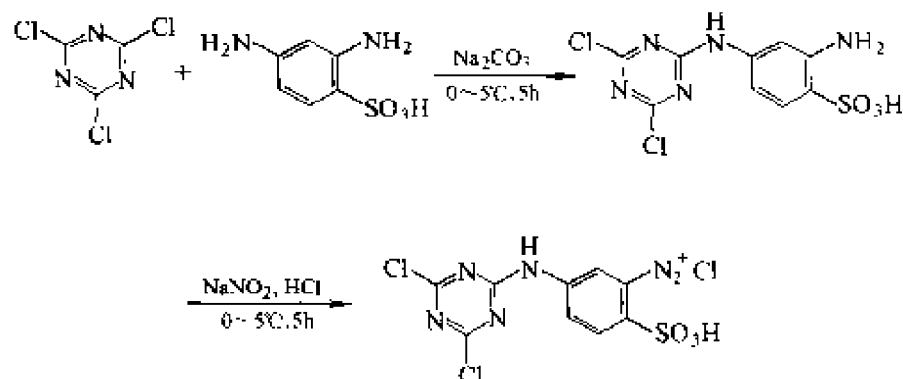
C. I. 18972

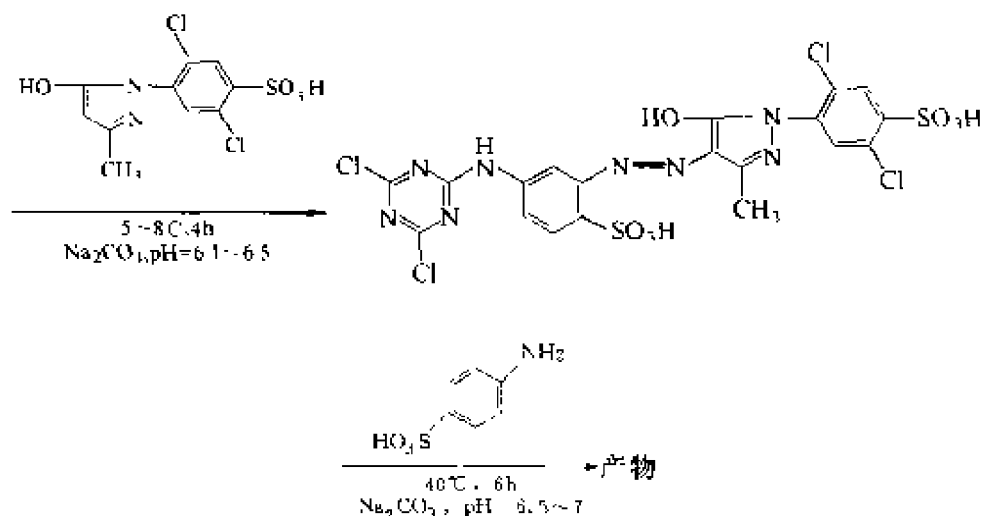
分子式 $C_{25}H_{15}Cl_3N_5O_{10}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 872.956

性状 淡黄色均匀粉末或颗粒。在水中溶解度（50℃）为 50g/L。水溶液为黄色，加 1mol/L 氢氧化钠，继加保险粉并温热，再加过硼酸钠色光均无变化。在浓硫酸、稀硫酸、浓硝酸、稀硝酸中均为黄色。

制法 以 2,4-二氨基苯磺酸、对氨基苯磺酸、三聚氯氰和 1-(2',5'-二氯-4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮为原料，首先将 2,4-二氨基苯磺酸与三聚氯氰缩合，随后将缩合产物重氮化，再与 1-(2',5'-二氯-4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮偶合，最后与对氨基苯磺酸缩合，经盐析、过滤、干燥得成品。





产品规格（HG/T 3425—2002）

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	淡黄色均匀粉末或颗粒	细度 ^① （通过 180 μ m 筛残余物含量）·%	≤ 5.0
色光	与标准品近似至微	pH 值	7~8
强度/分	为标准品的 100	固色率·%	≥ 60
水分含量/%	≤ 5.0	热稳定性	
不溶于水的杂质含量/%	≤ 0.5	色光变化（与未焙烘样）	近似至微
溶解度（50℃）/（g/L）	≥ 120	强度变化（为未焙烘样）·分	≥ 95

用途 活性嫩黄 K-6G 可用于棉或黏胶纤维染色，但对纤维亲和力低，耐氯漂牢度差。主要用于棉或黏胶纤维织物的直接印花。由于对纤维亲和力低，因而未固着染料易洗性佳，不沾污白地。单用时染嫩黄色，与活性翠蓝 K GL 拼染鲜嫩绿色，与活性艳橙 K-G 拼染金黄色，也可与可溶性还原染料同印，但不宜在色酚黄布上印花。还可用于羊毛、蚕丝、锦纶、维纶的染色，以及丝绸的直接印花。与分散染料同浴染涤纶、涤纶混纺织物，与活性嫩黄 X 6G 相比，其皂洗牢度好，白地污染少。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，天津市新美染料化工有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，江苏张家港市化工五厂，浙江金华县捷达化工实业有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，天津市西青区阳光染料化工厂，江苏申新染料化工股份有限公司，山东济宁银河

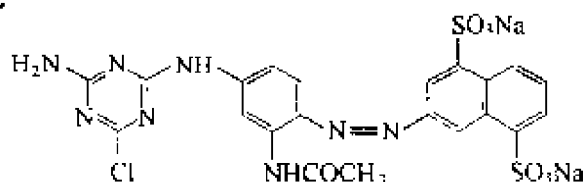
① 低粉尘染料和颗粒状染料细度免检。

染化有限公司, 宁波富荣染料化工有限公司, 宁波市第二染料厂, 上海永庆染料有限公司。

06202 活性黄 K-RN Reactive Yellow K-RN [6539-67-9]

别名 1,5 Naphthalenedisulfonic acid, 3-[[2-(acetylamino)4[(1-amino-6-chloro-1,3,5-triazin-2-yl)amino]phenyl]azo]; C. I. Reactive Yellow 3 (参照); 活性黄 KM-RN; 活性金黄 K-3G; Chemictive Yellow RH; Intracron Yellow FR A; Ostazin Yellow H-A; Triacion Yellow H-A; Yellow K-RN

结构式



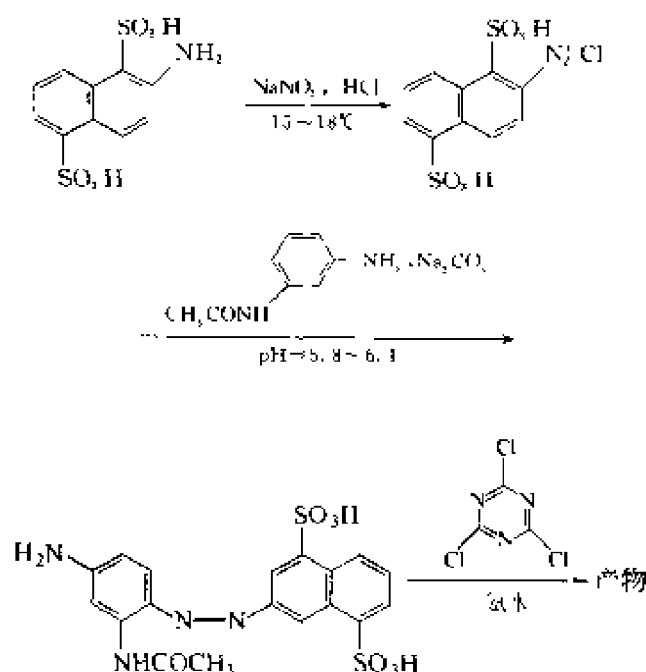
C. I. 13245

分子式 $C_{21}H_{15}ClN_6O_7S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 636.96

性状 黄色粉末。在水中溶解度 (50℃) 为 40g/L。水溶液为黄色, 加 1mol/L 氢氧化钠转呈稍深与红色, 继加保险粉并温热成无色, 再加过硼酸钠不能恢复至原来色泽。于浓硫酸中呈朱红色, 稀释后转黄色。于浓硝酸中呈紫红色, 稀释后转黄色。

制法 以氨基 C 酸、间乙酰氨基苯胺、三聚氯氰、氯水为原料, 首先将氨基 C 酸重氮化后与间乙酰氨基苯胺偶合; 再与三聚氯氰进行第一次缩合, 然后与氨水进行第二次缩合, 经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格 (HG/T 2084-1991)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	老黄色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似至微	溶解度 (50℃) / (g/L)	≥40
强度/分	为标准品的 100±3	细度 (通过 180μm 筛	≤5
水分含量/%	≤7	残余物含量) / %	

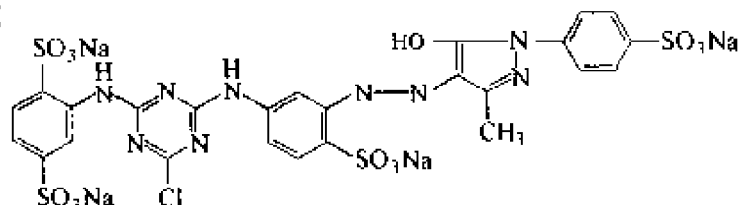
用途 活性黄 K RN 适用于棉和黏胶纤维染色。亲和力高。固色率一般。耐氯漂。日晒牢度为 6~7 级。也用于棉、黏胶纤维织物印花。主要用于棉织物的直接印花。并可与活性艳橙 K-G、活性艳橙 K-R 拼色。印各种红光黄色；与活性艳蓝 X BR 拼深绿色。不宜在色酚 AS 的黄布上直接印花。由于沾色重。不易洗去。可与可溶性还原染料同印。如与溶蒽素绿 IB 拼色。可得牢度较好的绿色。还用于维纶纤维染色、维棉混纺 (50:50) 布直接印花。两种纤维得色量、鲜艳度基本接近。用于黏胶纤维混纺织物印染时。腈纶、三醋酸纤维、涤纶基本不沾色。二醋酸纤维、锦纶沾色。羊毛沾色严重。用于涤棉混纺布二浴法染色。可与活性翠蓝 K-GL 拼染。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司。天津天顺化工染料有限公司。浙江省温岭市染料化工厂。江苏张家港市化工五厂。杭州正日化工有限公司。江苏泰兴市中染化工有限公司。宁波保税区洪大化工实业有限公司。天津市染料厂。宁波市第二染料厂。天津市西青区航宇化工厂。上海染料化工八厂。江苏启东百艳化工有限公司。江苏泰兴染料化工总厂。上海永庆染料有限公司。江苏申新染料化工股份有限公司。浙江金华县捷达化工实业有限公司。山东济宁银河染化有限公司。

06203 活性嫩黄 K-4G Reactive Light Yellow K-4G [12226-48-1]

别名 C. I. Reactive Yellow 18; Amaryl Brilliant Yellow 4GX; Negative Yellow P-4G; Conreact Yellow AM; Procion Yellow H-4G; Reactive Yellow K 4G; Sandalfix Yellow H4G; Viactive Yellow H4G

结构式

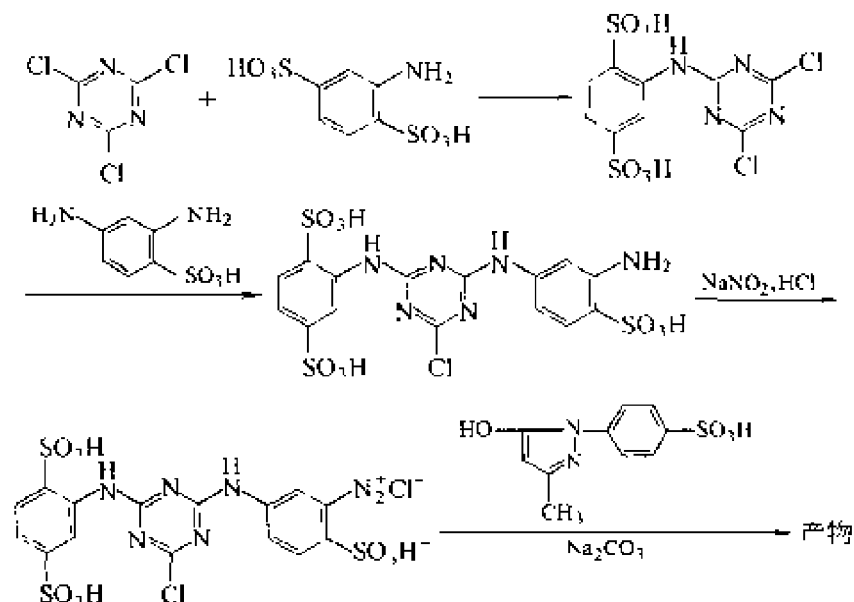


分子式 $C_{25}H_{16}ClN_9O_{13}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 906.106

性状 金黄色粉末。在水中溶解度 (50℃) 为 80g/L。水溶液为黄色。加 1mol/L 氢氧化钠。继加保险粉并温热。色光均无变化；加过硼酸钠成无色。于浓硫酸中呈黄色。稀释后转淡黄色；于浓硝酸中呈黄色。稀释后无变化。

制法 以苯胺-2,5-二磺酸、2,4-二氨基苯磺酸、三聚氯氰、1-(4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮为原料。首先将三聚氯氰与苯胺-2,5-二磺酸缩合,再与2,4-二氨基苯磺酸缩合,接着将2,4-二氨基苯磺酸分子中另一氨基重氮化,然后与1-(4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮偶合,经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	溶解度 (50℃) · (g/L)	≥ 80
强度/分	为标准品的 100 ± 3	细度 (通过 $180\mu\text{m}$ 筛)	≤ 5
水分含量/%	≤ 5	残余物含量/%	

用途 活性嫩黄 K-4G 可用于染棉或黏胶纤维,亲和力和固色率均较低,因而主要用于直接印花,浓淡色泽均适用。还可用于真丝织物、蚕丝和黏胶丝交织物的印染。用于涤纶织物的印花,其给色量、鲜艳度与在棉布上基本接近。用于涤棉混纺织物的染色,可单独使用,也可与活性艳橙 K-GN、活性艳红 K-2G、活性艳红 K-2BP、活性艳蓝 K-GR 拼染各种中、深色泽。

生产厂家 天津天顺化工染料有限公司,浙江省温岭市染料化工厂,江苏张家港市化工五厂,杭州正日化工有限公司,江苏泰兴市中染化工有限公司,宁波保税区洪大化工实业有限公司,山东省济宁佳运化工染料公司,天津市染料厂,上海染料化工八厂,江苏泰兴染料化工总厂,江苏申新染料化工股份有限公司,山东济宁银河染化有限公司,上海永庆染料有限公司。

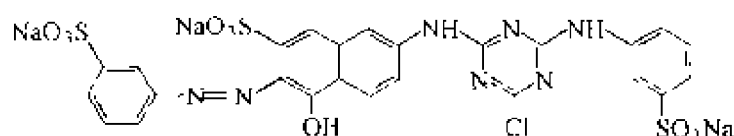
06204 活性橙 KM-G Reactive Orange KM-G

[6019-69-3]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 7-[(aminocarbonyl)amino]-2-{[5[[4-chloro-6-[(2-sulfophenyl)amino]-1,3,5-triazin-2-yl]amino]-2-sulfophenyl]azo}-4-

hydroxy, trisodium salt; C. I. Reactive Orange 2（参照）；活性橙 K 2RL；Brilliant Orange K-G；Brilliant Orange KM-G；Reactive Brilliant Orange K-G；Vipactive Red M5B

结构式



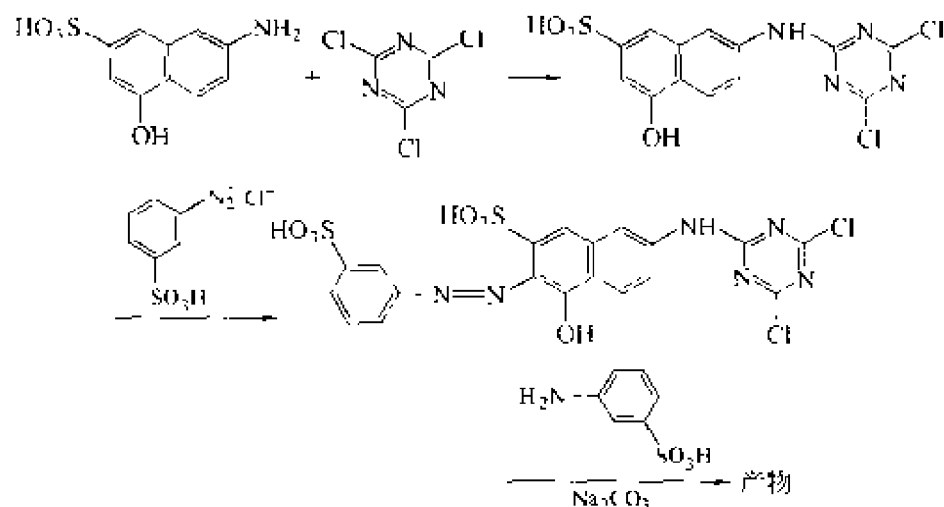
C. I. 17865

分子式 $C_{27}H_{15}ClN_7O_{10}S_4 \cdot 3Na$

相对分子质量 774.03

性状 橙色粉末。水中溶解度（50℃） $\geq 60 g \cdot L^{-1}$ 。

制法 以丁酸、三聚氯氰和间氨基苯磺酸为原料，首先将三聚氯氰与丁酸缩合，再将间氨基苯磺酸重氮化，与上述缩合产物偶合，最后再与间氨基苯磺酸缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格（HG/T 3424-2002）

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄棕色至深棕色均匀粉末或颗粒	细度 ^① （通过 $180 \mu m$ 筛残余物含量）/%	≤ 5.0
色光	与标准品近似至微	固色率/%	≥ 60
强度/分	为标准品的 100	pH 值	7~8
水分含量/%	≤ 5.0	热稳定性	
水中不溶物含量/%	≤ 0.5	色光变化（与未焙烘样）	近似至微
溶解度（50℃）/ $(g \cdot L^{-1})$	≥ 60	强度变化（与未焙烘样）/分	≥ 95

① 低粉尘染料和颗粒状染料细度免检。

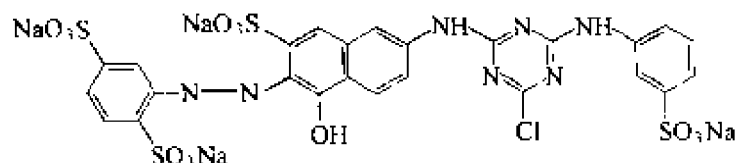
用途 活性艳橙 KM-G 可用于棉、麻、蚕丝、黏胶纤维的染色。

生产厂家 上海染料化工八厂，江苏申新染料化工股份有限公司，杭州正日化工有限公司。

06205 活性艳橙 K-GN Reactive Brilliant Orange K-GN [70210-21-8]

别名 2 Naphthalenesulfonic acid, 7-[[4-chloro-6-[(3-sulphophenyl)amino]-1,3,5-triazin-2-yl] methylamino]-4-hydroxy-3-[(2-sulphophenyl)azo], trisodium salt; C. I. Reactive Orange 5 (参照); **反应艳橙 K-4G**; Brilliant Orange K-GN; Chemactive Brilliant Orange RH; Concion Orange P-G; Drimarene Brilliant Orange Z-GH; Evercion Orange P-G; Kayacron Orange P-G; Reactive Orange K-GN; Sumifix Brilliant Orange H-G; Xiron Brilliant Orange G-HD; Youhaoreactive Brilliant Orange KGN

结构式



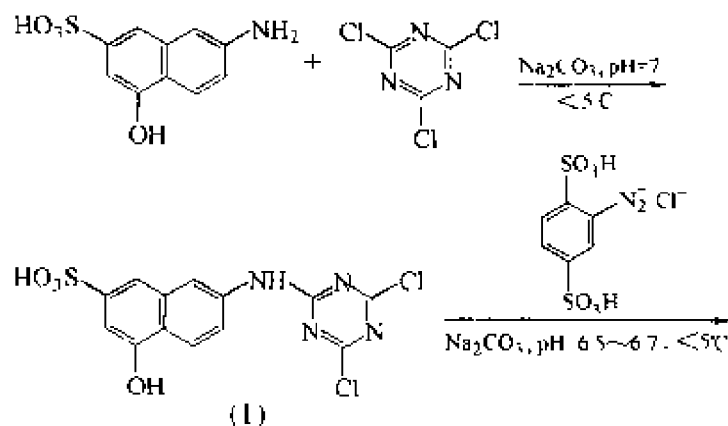
C. I. 18279

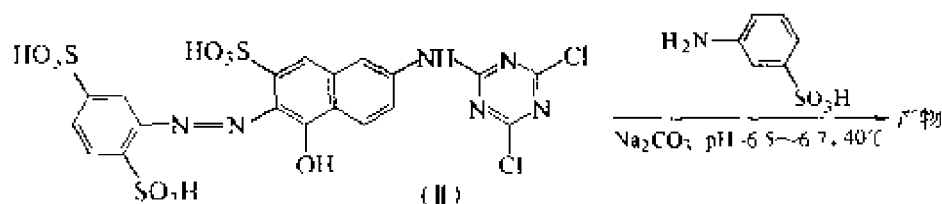
分子式 $C_{25}H_{14}ClN_7O_{13}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 876.077

性状 橙色粉末。在水中溶解度 (50℃) 为 70g/L。水溶液呈金黄色，加入 1mol/L 氢氧化钠转深黄色，继加保险粉并温热转浅黄色，再加过硼酸钠仍为浅黄色。于浓硫酸中呈暗红酱色，并有沉淀，稀释后呈金黄色。于浓硝酸中呈金黄色，稀释后呈浅黄色。

制法 以苯胺-2,5-双磺酸、J 酸、三聚氯氰和间氨基苯磺酸为原料，首先将 J 酸与三聚氯氰缩合，再将苯胺-2,5-双磺酸重氮化后与上述缩合产物偶合，最后与间氨基苯磺酸进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。





0.2625kmol 三聚氯氰与 0.25kmol J 酸在盐酸介质中于温度 $0\sim 5^{\circ}\text{C}$ 缩合得 (I)。取 0.25kmol 苯胺-2,5-双磺酸重氮化后与 (I) 偶合，除去不溶杂质得 (II)，再与 0.275kmol 间氨基苯磺酸于温度 40°C 缩合反应 3h 后，盐析、过滤、干燥得成品。最新研究成果参见活性橙 X-GN。

产品规格 (HG/T 2085—1991)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙色粉末	溶解度 (50°C) (g/L)	≥ 50
色光	与标准品近似至微	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
强度/分	为标准品的 100 ± 3	细度 (通过 $180\mu\text{m}$ 筛	≤ 5
水分含量/%	≤ 7	残余物含量)/%	
水中不溶物含量/%	≤ 1		

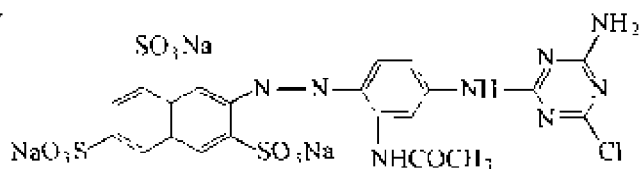
用途 活性艳橙 K-GN 用于棉或黏胶纤维染色，亲和力和固色率均较低，主要用于直接印花，对白布沾色较少，未固着染料的易洗性较好。还用于蚕丝织物、蚕丝和黏胶纤维混纺织物、维纶的印染、涤棉混纺织物的二浴法染色。可与活性嫩黄 K-4G、活性艳红 K-2G、活性艳红 K-2BP、活性艳蓝 K-GR 拼染中、深色泽。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，天津市新美染料化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，浙江横店集团染料化工有限公司，江苏张家港市化工五厂，浙江金华县捷达化工实业有限公司，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，杭州正日化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海三泰染料化工厂，山东省济宁佳运化工染料公司，天津市西青区阳光染料化工厂，河北省邢台冀南化工有限公司，上海染料化工八厂，江苏启东百艳化工有限公司，江苏泰兴染料化工总厂，上海永庆染料有限公司，江苏申新染料化工股份有限公司，山东济宁银河染化有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，天津市西青区阳光染料化工厂，江苏呈江桃源染料厂。

06206 活性金黄 K-2RA Reactive Golden Yellow K-2RA [70161-14-7]

别名 1,3,6-Naphthalenetrisulfonic acid, 7-[[[2-[(aminocarbonyl)amino] 4 [(4-amino 6-chloro 1,3,5-triazin-2-yl)amino]phenyl]azo], trisodium salt; C. I. Reactive Orange 12; Adiaactive Golden Yellow HR; Begative Yellow P-3R; Dinaactive Golden Yellow HR; Drimarene Golden Yellow P-3RL; Intracron Golden Yellow F-2R-A; Kayacion Yellow A-3R; Procion Yellow H-3R; Reactron Golden

Yellow IIR; Sandalfix Golden Yellow HR; Vicoactive Golden Yellow IIR
结构式



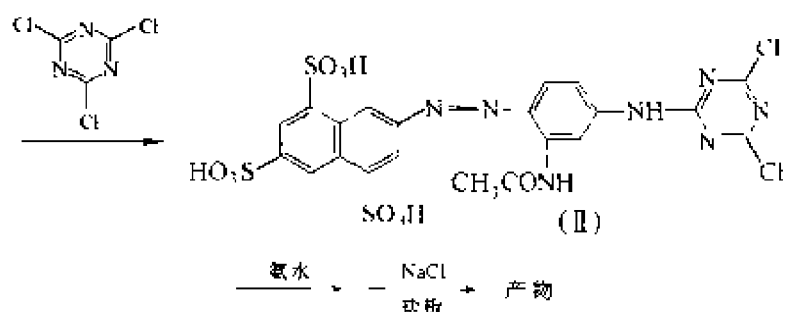
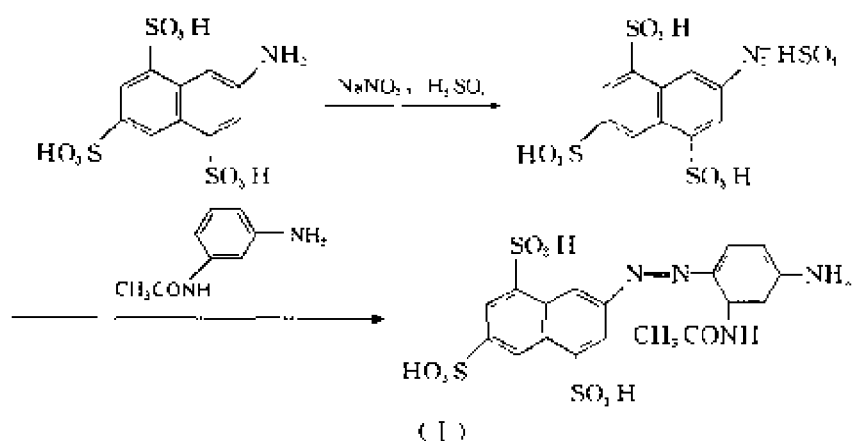
C. I. 13248

分子式 $C_{21}H_{12}ClN_8O_{10}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 739.08

性状 橙色粉末。水中溶解度 (50℃) 为 200g/L。水溶液呈黄色。加入 1mol/L 氢氧化钠溶液转金黄色。继加保险粉并温热呈无色。再加过硼酸钠也不能回复至原色泽。于浓硫酸中呈棕色，稀释后转金黄色。于浓硝酸中呈红酱色，稀释后转黄色。

制法 以 2-萘胺-4,6,8-三磺酸、间氨基乙酰苯胺、三聚氯氰和氨水为原料，首先将 2-萘胺-4,6,8-三磺酸重氮化，再与间氨基乙酰苯胺偶合，随后与三聚氯氰缩合，最后与氨水进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



将 38.3kg 2-萘胺-4,6,8-三磺酸 (100%) 重氮化，与 15.75kg 间氨基乙酰苯胺 (100%) 偶合得 (I)。将 (I) 加入到 14.53kg 三聚氯氰 (100%) 中，

于 30℃ 以下缩合 1b 得 (II)。最后将 (II) 与 20% 氨水 [折 6.38kg 氢氧化铵 (100%)] 于 40℃ ± 2℃ 缩合得产物。经盐析、压滤、烘干、粉碎得染料。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙黄色均匀粉末	水分含量, %	≤ 5
色光	与标准品近似至微	水中不溶物含量, %	≤ 1
强度, 分	为标准品的 100 ± 3	溶解度 (50℃), (g/L)	200
在棉织物上的 染色牢度 级	符合标准品	细度 (通过 180μm 筛残 余物含量), %	≤ 5

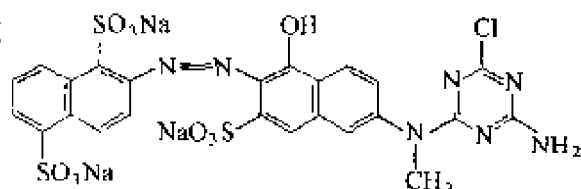
用途 活性金黄 K-2RA 用于棉、黏胶纤维染色，可单色，也可拼色，也是棉、黏胶纤维织物直接印花的理想染料。色光鲜艳明亮，可用于防染、拔染印花，以及麻、蚕丝、锦纶织物的印花。当用于黏胶纤维混纺织物时，羊毛沾色严重，二醋酸纤维、三醋酸纤维沾色，涤纶不沾色。

生产厂家 天津市新美染料化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司。

06207 活性艳橙 K-7G Reactive Brilliant Orange K-7G [70616-89-6]

别名 1,5-Naphthalenedisulfonic acid, 2 [[6-[(4-amino-6-chloro-1,3,5-triazin-2-yl)methylamino] 1-hydroxy-3-sulfo-2-naphthalenyl]azo], trisodium salt; C. I. Reactive Orange 13; Amaryl Brilliant Orange 2RX; Begalive Orange P-2R; Chemictive Brilliant Orange 2RH; Cibacron Orange P-2R; Evercion Orange P-2R; Kayacion Orange A-2R; Reactive Brilliant Orange H2R; Procion Orange H2R; Sandalfix Orange H2R; Youhaoreactive Brilliant Orange K-7 R7218

结构式



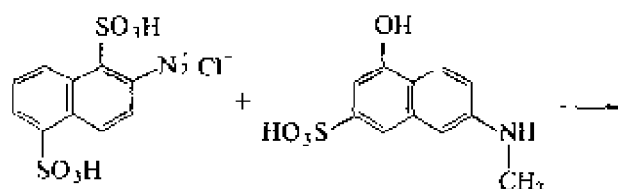
C. I. 18270

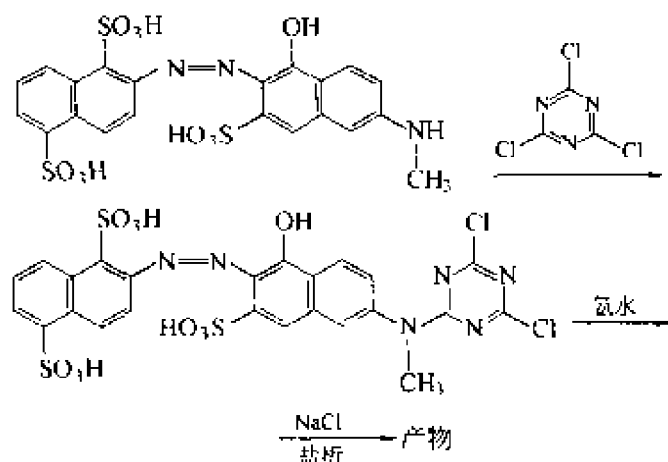
分子式 $C_{24}H_{17}ClN_7O_{10}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 762.02

性状 橙色粉末。在水中的溶解度 (20℃) 为 150g/L, (50℃) 为 160g/L。染色时遇铁离子色光基本不变，遇铜离子色光转红且暗。

制法 以 2-氨基-1,5-萘二磺酸、N-甲基丁酸、三聚氯氰和氨水为原料，首先将 2-氨基-1,5-萘二磺酸重氮化，与 N-甲基丁酸偶合，然后与三聚氯氰进行第一次缩合，再与氨水进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



**产品规格**

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙色粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	细度(通过 180 μ m 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100 \pm 3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤5	溶解度(50℃)/(g/L)	160

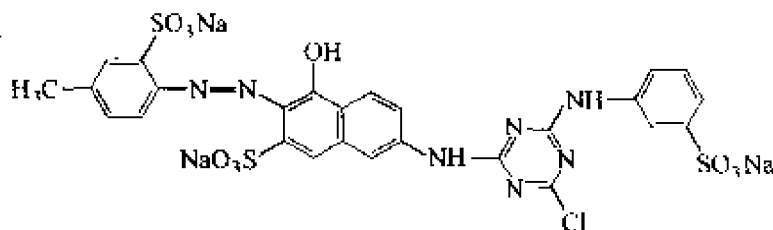
用途 活性艳橙 K-7G 用于棉、黏胶纤维织物的染色和印花，羊毛及其织物的染色和印花，锦纶的染色以及丝绸的印花。拔白性较好。

生产厂家 江苏申新染料化工股份有限公司，江苏张家港市化工五厂，江苏泰兴染料化工总厂。

06208 活性艳橙 K-R Reactive Brilliant Orange K-R

别名 活性艳橙 H-R；反应艳橙 K-2R

结构式



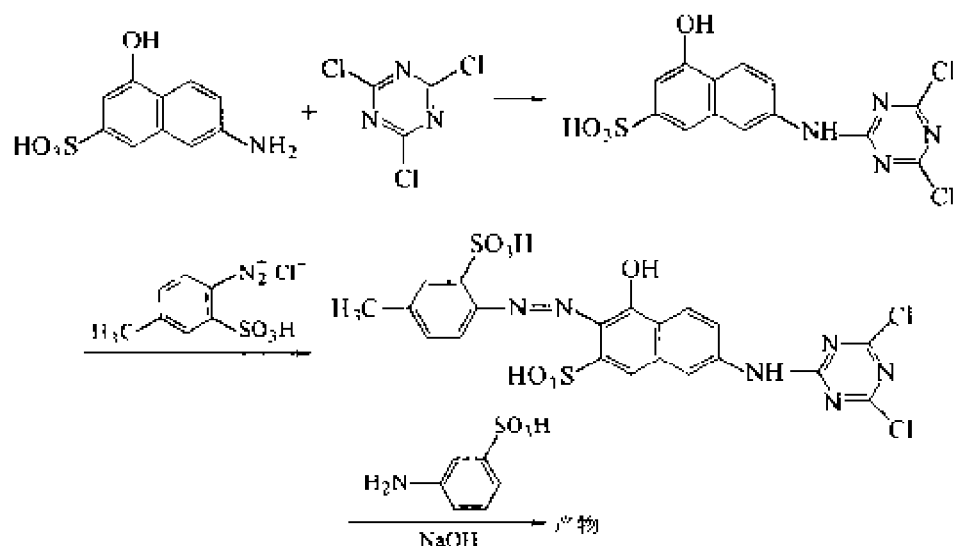
分子式 $C_{26}H_{17}ClN_7O_{10}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 788.10

性状 橙色粉末。水中溶解度(50℃)为 30g/L。水溶液呈红光橙色，加入 1mol/L 氢氧化钠溶液仍为红光橙色，继加保险粉并温热呈无色，再加入过硼酸钠不能恢复至原色泽。于浓硫酸中呈玫瑰红色，稀释后呈桃红色。于浓硝酸中呈橙色，稀释后呈黄色。

制法 以对甲苯胺邻磺酸、J 酸、三聚氯氰、间氨基苯磺酸为原料，首先将对甲苯胺邻磺酸重氯化，随后将 J 酸与三聚氯氰缩合，再与上述重氯化物偶合，最后与间氨基苯磺酸进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得

成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙色均匀粉末	水分含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	溶解度 (50℃) / (g/L)	$\geq 30 \sim 40$
在棉织物上的染色坚牢度·级	符合标准品	细度 (通过 $180\mu\text{m}$ 筛残余物含量) / %	≤ 5

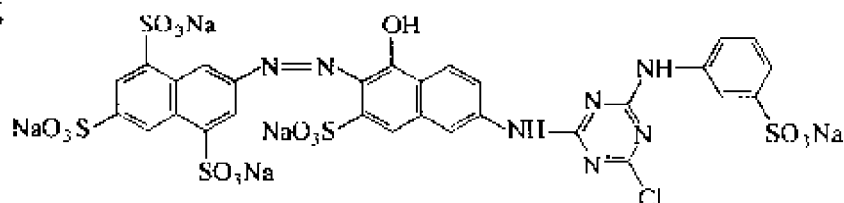
用途 活性艳橙 K-R 可用于棉、黏胶纤维的染色，各种染法均适用。亲和力较高，固色率较低。也可用于棉、黏胶纤维织物直接和防染印花，拔染印花以浅、中色泽为宜。未固着染料易洗性差，白地沾色严重。主要用于棉布直接印花，以及作拼色用，如与活性黄 K-RN 拼红光黄色，与活性红棕 K-B3R 拼红光棕色，与活性黑 K-BR 拼灰色等。由于经过耐氧化氮处理，因而可与可溶性还原染料同印。还可用于丝绸、维/棉布的直接印花。

生产厂家 天津市新美染料化工有限公司，浙江省温岭市染料化工厂。

06209 活性艳橙 K-7R Reactive Brilliant Orange K-7R

别名 活性艳橙 KM-7R

结构式

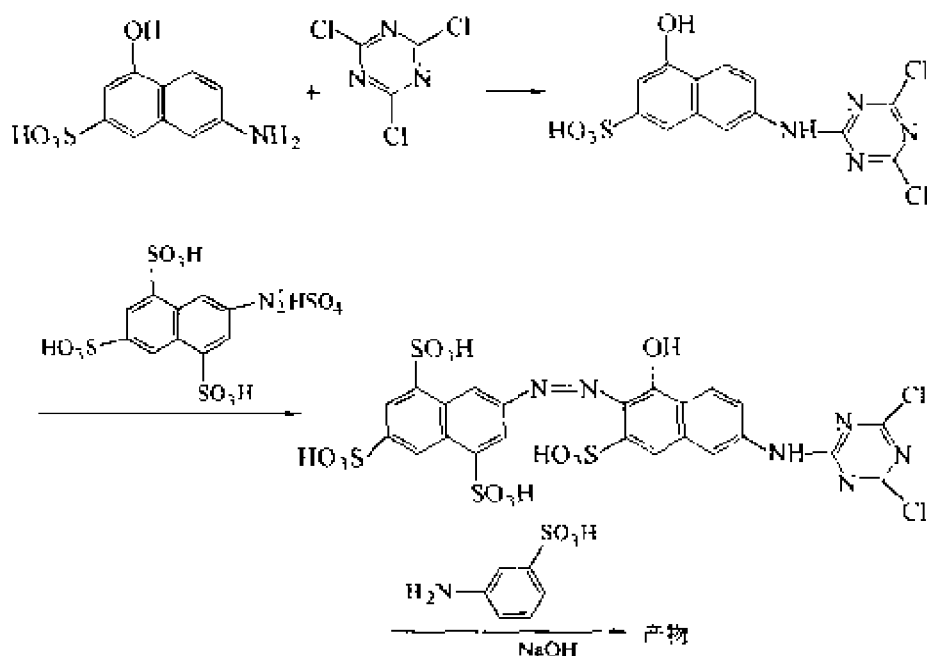


分子式 $\text{C}_{29}\text{H}_{15}\text{ClN}_7\text{O}_{11}\text{S}_5 \cdot 5\text{Na}$

相对分子质量 1028.18

性状 橘棕色粉末。水中溶解度为 70g/L (50℃)。水溶液呈红色。于浓硫酸中呈紫红色，稀释后呈橙色。于浓硝酸中呈大红色，稀释后仍呈大红色。

制法 以 2-萘胺-4,6,8-三磺酸、J 酸、间氨基苯磺酸、三聚氯氰为原料，首先将三聚氯氰与 J 酸进行缩合，然后将 2-萘胺-4,6,8-三磺酸重氮化，与前述缩合物偶合，最后与间氨基苯磺酸进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橘棕色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	溶解度 (50℃) / (g/L)	≥70
强度/分	为标准品的 100±3	细度 (通过 180μm 筛	≤5
水分含量/%	≤5	残余物含量) / %	

用途 活性艳橙 K-7R 适用于棉、黏胶纤维染色，各种染色方法均可，上染率较高。也用于棉、黏胶纤维织物的直接和防染印花。拔染印花只适用于浅地色。本品色光艳亮，纯度高，是红光艳橙色中较好品种。常与活性艳红 K 2BP 拼染各种浓艳大红色，还可用于蚕丝、维棉织物的直接印花。

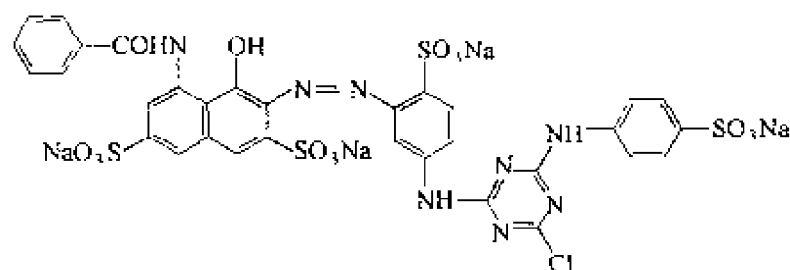
生产厂家 天津天顺化工染料有限公司，江苏张家港市化工五厂，杭州正日化工有限公司，江苏锡山市前州第二化工厂，江苏中新染料化工股份有限公司。

06210 活性红 K-7B Reactive Red K-7B [17681-50-4]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 5-(benzoylamino)-3-[[5-[[4-chloro-6-408

[(4-sulfophenyl) amino]-1, 3, 5-triazin-2-yl] amino] 2-sulfophenyl] azo] 4-hydroxy, tetrasodium salt; C. I. Reactive Red 4; Chemictive Brilliant Red 7BH

结构式



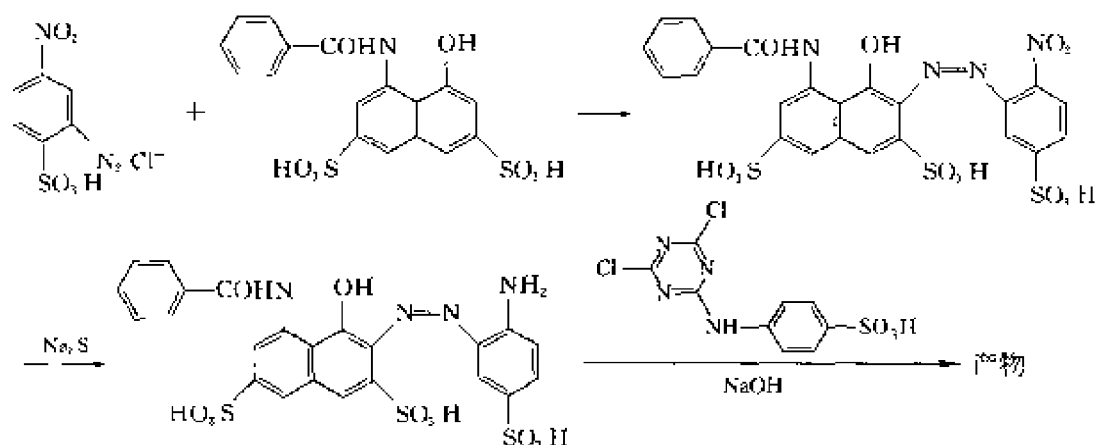
C. I. 18105

分子式 $C_{22}H_{13}ClN_7O_4S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 981.19

性状 深红色粉末。在水中的溶解度 (25℃) 为 50g/L。染色时遇铁离子色光稍转浅, 遇铜离子色光转蓝且转浅。

制法 以 4-硝基-2-氨基苯磺酸、N-苯甲酰基 H 酸、对氨基苯磺酸和三聚氯氰为原料, 首先将 4-硝基-2-氨基苯磺酸重氮化, 再与 N-苯甲酰基 H 酸偶合, 随后还原硝基为氨基, 另将对氨基苯磺酸与三聚氯氰进行第一次缩合, 最后与上述还原产物进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



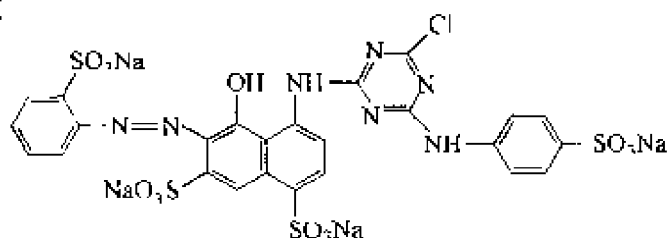
用途 活性红 K-7B 主要用于棉、黏胶纤维等纤维素纤维织物的染色, 为纯红色。适合于冷轧堆和竭染法。不宜作中性或碱性拔白。

生产厂家 目前国内尚未生产。

06211 活性艳红 K-2G Reactive Brilliant Red K-2G [12238-01-6]

别名 C. I. Reactive Red 15; 活性红 K-2G; 反应艳红 K-BC; Brilliant Red K 2G; Dycosactive Brilliant Red K-2G; Youhaoractive Brilliant Red K 2G

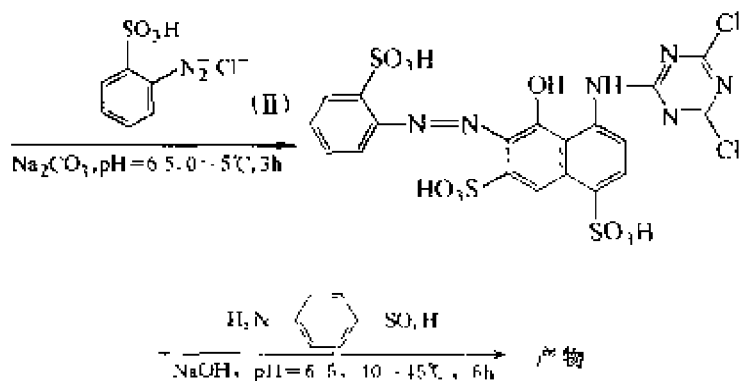
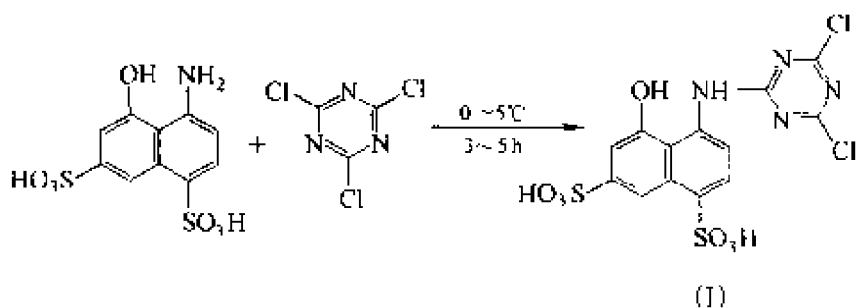
结构式

分子式 $C_{25}H_{14}ClN_7O_{14}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 876.077

性状 大红色粉末。在水中溶解度 (20℃) 为 110g/L, (50℃) 为 150g/L。水溶液为红色, 加 1mol/L 氢氧化钠转大红色, 继加保险粉并温热转金黄色, 再加过硼酸钠转淡黄色。于浓硫酸、稀硫酸和硝酸中均呈红色。

制法 以邻氨基苯磺酸、K 酸 (1-氨基-8-萘酚-4,6 二磺酸)、三聚氯氰、对氨基苯磺酸为原料, 首先将 K 酸与三聚氯氰缩合, 再将邻氨基苯磺酸重氮化, 与前述缩合产物偶合, 最后将对氨基苯磺酸与偶合产物进行第二次缩合, 经盐析、过滤、干燥得成品。



将 0.01513kmol 三聚氯氰、0.01575kmol K 酸缩合 3h 得 (I)。取 0.015kmol 邻氨基苯磺酸、0.042kmol 盐酸、0.015kmol 亚硝酸钠重氮化得 (II)。将 (I) 与 (II) 偶合后再与 0.0165kmol 对氨基苯磺酸在温度 40℃ 缩合反应 6h, 盐析、过滤、干燥得产品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	溶解度（50℃）/（g/L）	≥100
强度/分	为标准品的 100±3	细度（通过 180μm 筛	≤20
水分含量/%	≤7	残余物含量）/%	

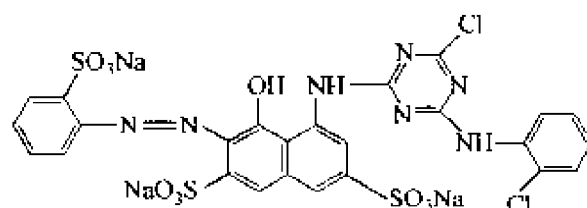
用途 活性艳红 K-2G 主要用于棉、黏胶纤维的染色及其织物的直接印花，色光艳亮，印花时白布沾色较严重。除用于单色外，还与活性紫 K-3R 拼紫红色。也可用于维棉混纺织物的直接印花，涤棉混纺织物的二浴法染色。还可与活性嫩黄 K-4G、活性艳橙 K-GN、活性艳红 K-2BP、活性艳蓝 K-GR 拼染中、深色泽。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，天津市新美染料化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，江苏张家港市化工五厂，杭州正日化工有限公司，山东济宁银河染化有限公司，山东省济宁佳运化工染料公司，天津市西青区阳光染料化工厂，江苏申新染料化工股份有限公司，上海永庆染料有限公司。

06212 活性艳红 K-2BP Reactive Brilliant Red K-2BP [70210-20-7]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 5-[[4-chloro-6-(2-chlorophenylamino)-1,3,5-triazin-2-yl]amino]-4-hydroxy-3-[(2-sulphophenyl)azo], trisodium salt; C. I. Reactive Red 24; 反应艳红 K-4BC; Brilliant Red K-2BP; Cibacron Red P B; Concion Red P-2B; Dinactive Red H-2B; Evercion Red P-2B; Kayacion Red P-2B; Sumifix Brilliant Red H-B; Synocron Red P-BN; Vilmafix Red 2B-P

结构式



C. I. 18208

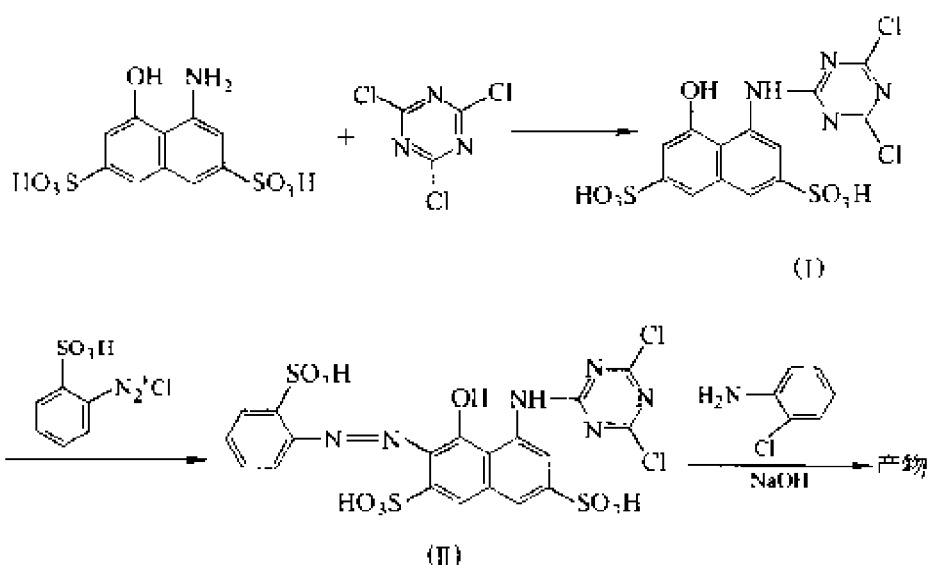
分子式 $C_{25}H_{14}Cl_2N_7O_{10}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 808.482

性状 红色粉末。在水中溶解度（20℃）为 60g/L，（50℃）为 100g/L。水溶液呈红色，加 1mol/L 氢氧化钠仍为红色，继加保险粉并温热成浅黄色，再加过硼酸钠不能回复至原来色泽。于浓硫酸中呈红色，稀释后仍为红色，并微有沉淀；于浓硝酸中呈红色，稀释后仍为红色；于稀盐酸中为红色。

制法 以邻氨基苯磺酸、H 酸、三聚氯氰和邻氯苯胺为原料，首先将 H 酸与三聚氯氰缩合，再将邻氨基苯磺酸重氮化，并与前述缩合物偶合，最后将偶合

产物与邻氯苯胺进行第二次缩合，经盐析、过滤、干燥得成品。



将 9.78kg 三聚氯氰 (100%) 与 17.91kg H 酸 (100%) 在 0~5℃ 缩合反应 3h，得中间产物 (I)。取 8.65kg 邻氨基苯磺酸重氮化后，与 (I) 在 0~5℃ 偶合得中间产物 (II)。最后将 (II) 与 7.019kg 邻氯苯胺 (100%) 在温度 42℃ 反应 3h 后，压滤，烘干得染料约 35kg。

产品规格 (HG/T 3426-2002)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色均匀粉末或颗粒	细度 ^① (通过 180 μ m 筛残余物含量) / %	≤5.0
色光	与标准品近似至微	pH 值	7~8
强度 / 分	为标准品的 100	固色率 (轧染) / %	≥70
水分含量 / %	≤5.0	热稳定性	
不溶于水的	≤0.5	色光变化 (与未焙烘样)	近似至微
杂质含量 / %		强度变化 (为未焙烘样) / 分	≥95
溶解度 (50℃) / (g/L)	≥120		

用途 活性艳红 K-2BP 用于棉、黏胶纤维的染色及其织物的直接印花，还用于蚕丝、羊毛织物的印花和维纶织物的印染。色光比活性艳红 X-3B 稍黄，也不够艳亮，但不易断键褪色。可与活性艳橙 K-G 或活性艳橙 K-7R 拼大红色，可用于维棉混纺织物的直接印花。涤棉混纺织物的二浴法染色，可与活性嫩黄 K-4G、活性艳橙 K-GN、活性艳红 K-2G、活性艳蓝 K-GR 拼染中、深色泽。

① 低粉尘染料和颗粒状染料细度免检。

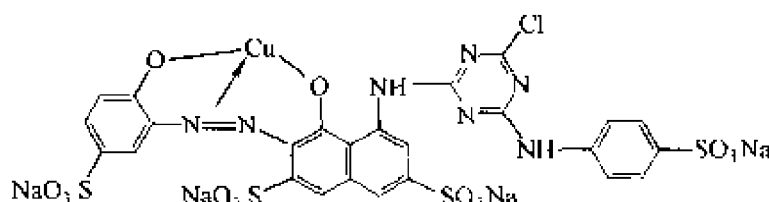
生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，宁波富荣染料化工有限公司，天津市新美染料化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，浙江横店集团染料化工有限公司，江苏张家港市化工五厂，浙江金华县捷达化工实业有限公司，杭州正日化工有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，山东济宁银河染化有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，山东省济宁佳运化工染料公司，吉化北方化工总公司松江化工厂，天津市西青区阳光染料化工厂，天津市染料厂，上海永庆染料有限公司，宁波市第二染料厂，天津市西青区航宇化工厂，河北省邢台冀南化工有限公司，河北深州市化工五厂，江苏泰兴染料化工总厂，杭州正日化工有限公司，江苏申新染料化工股份有限公司，江苏吴江桃源染料厂。

06213 活性紫 K-3R Reactive Violet K-3R

[8063-57-8]

别名 C. I. Reactive Violet 2；活性红紫 K-3R；活性青莲 X-2R；活性青莲 K-2R；Cibacron Violet P 2R；Dycosactive Violet K-3R；Gonreact Violet B；Helaktyn Violet D-2RN；Rainfix Violet H3R；Reactive Violet M3R；Sandalfix Violet H5R；Violet K-3R

结构式

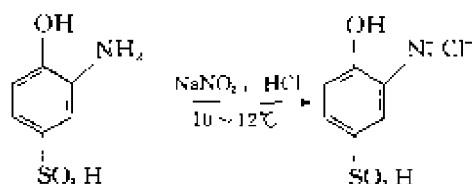


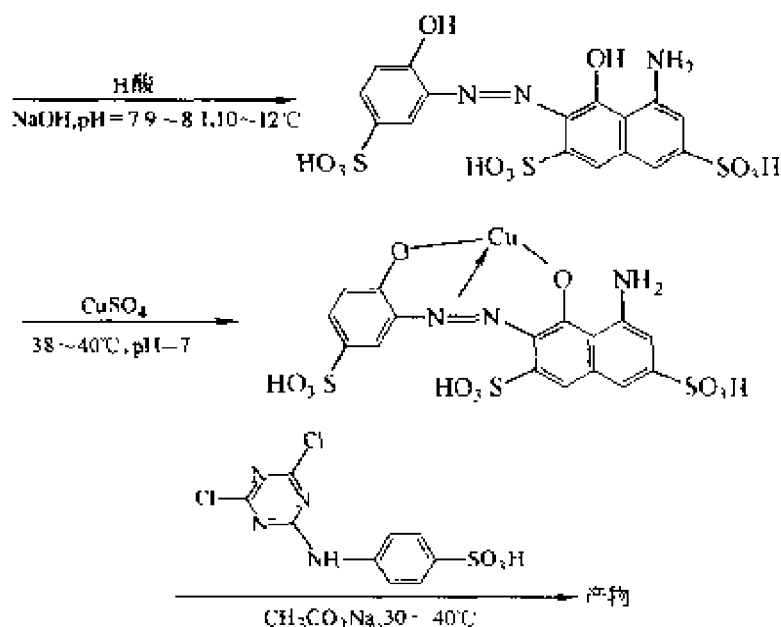
分子式 $C_{25}H_{12}ClN_7O_{14}S_4 \cdot Cu \cdot 4Na$

相对分子质量 953.60

性状 灰紫色粉末。在水中溶解度（50℃）为 120g/L。水溶液为红紫色，加 1mol/L 氢氧化钠仍为红紫色，继加保险粉并温热，先转红色，并随即消失，再加过硼酸钠不能恢复原来色泽。于浓硫酸中呈蓝黑色，伴有少量红紫色，稀释后转蓝紫色；于浓硝酸中呈棕色，稀释后转浅棕色。

制法 以 3-氨基-4-羟基苯磺酸、H 酸、三聚氯氰、对氨基苯磺酸、硫酸铜为原料，首先将 3-氨基-4-羟基苯磺酸重氮化，并与 H 酸偶合，然后用硫酸铜络合，得铜络合染料母体；再将三聚氯氰与对氨基苯磺酸缩合，缩合产物再与铜络合染料母体进行第二次缩合，经盐析、过滤、干燥得成品。





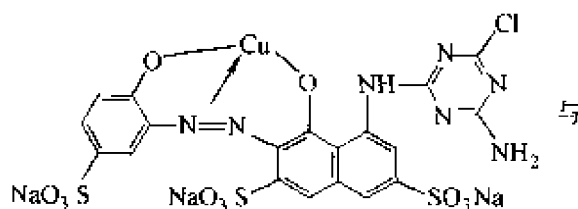
产品规格

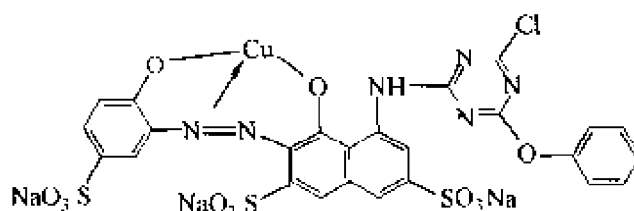
指标名称	指标	指标名称	指标
外观	深灰紫色均匀粉末	水分含量/%	≤ 7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤ 1
强度/分	为标准品的 100 ± 3	溶解度(50°C)/(g/L)	≥ 100
在棉织物上的印花牢度/级	符合标准品	细度(通过 $180\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 5

用途 活性紫 K-3R 可用于棉、黏胶纤维的染色及其织物的直接印花。主要用于棉织物的直接印花，给色量高，能印得深浓色泽，色光不够艳丽，略带黄光。常与活性艳红 K-2G、活性翠蓝 K-GL 拼各种紫色。还可用于蚕丝织物的印染，羊毛织物的印花，锦纶的染色。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，杭州正日化工有限公司，湖北省老河口化工（集团）股份有限公司，宁波市第二染料厂，天津市西青区航宇化工厂，天津市西青区阳光染料化工厂，江苏申新染料化工股份有限公司，上海永庆染料有限公司，江苏吴江桃源染料厂。

备注 据《染料索引》载：C. I. Reactive Violet 2 (18157) 应为两种产品的混合物，其学名和结构式如下：



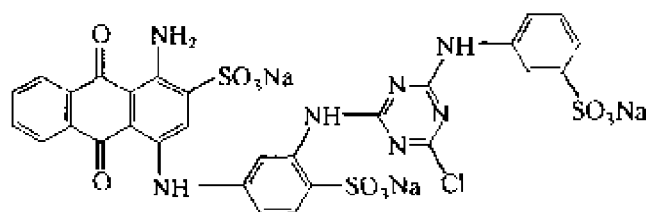


Cuprate(3-), [5-[(4-amino-6-chloro-1,3,5-triazin-2-yl)amino]-4-hydroxy-3-[(2-hydroxy-5-sulfophenyl)azo]-2,7-naphthalenedisulfonato(5-)]-, trisodium, mixt. with trisodium [5-[(4-chloro-6-phenoxy-1,3,5-triazin-2-yl)amino]-4-hydroxy-3-[(2-hydroxy-5-sulfophenyl)azo]-2,7-naphthalenedisulfonato(5-)] cuprate(3-)[8063-57-8]。

06214 活性艳蓝 K-GR Reactive Brilliant Blue K-GR [16823-51-1]

别名 2-Anthracenesulfonic acid, 1-amino-4-[[3-[[4-chloro-6-[(3-sulfophenyl)amino]-1,3,5-triazin-2-yl]amino]-4-sulfophenyl]amino]-9,10-dihydro-9,10-dioxo; C. I. Reactive Blue 5; 活性蓝 K-GR; 活性艳蓝 KE-GR; Cibacron Blue P-BR; Dinactive Brilliant Blue H-GR; Everzol Blue P-GR; Kayacron Blue P-GR; Procion Blue H-GR; Reactive Blue H-GR; Reactive Brilliant Blue H-GR; Triacron Blue H-GR

结构式



C. I. (61205 : 1)

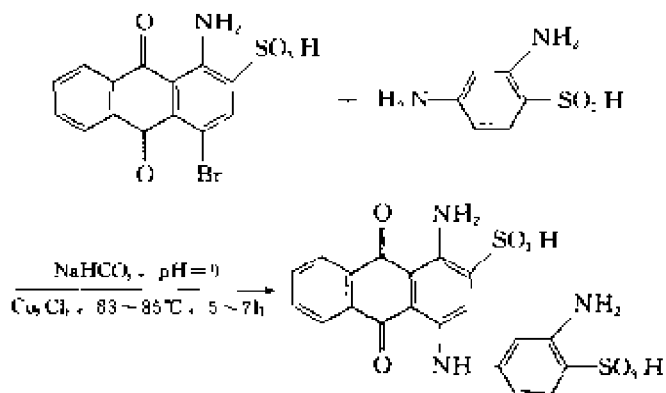
分子式

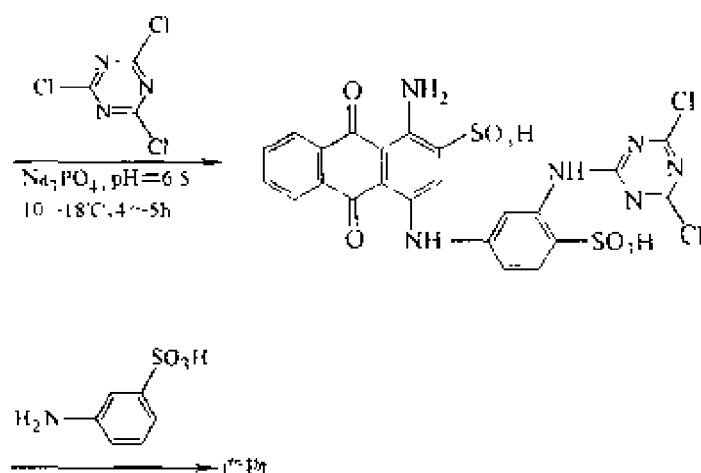
$C_{27}H_{17}ClN_7O_{11}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 840.11

性状 深蓝黑色粉末。在水中溶解度 (50℃) 为 30g/L。水溶液为红光艳蓝色, 加 1mol/L 氢氧化钠仍为艳蓝色, 继加保险粉并温热转橙棕色, 再加过硼酸钠仍为橙棕色。于浓硫酸中呈深蓝紫色, 稀释后转蓝色; 于浓硝酸中呈黄棕色, 稀释后转浅棕色。

制法 以溴氨酸、2,4-二氨基苯磺酸、三聚氯氰、间氨基苯磺酸为原料, 首先将溴氨酸与 2,4-二氨基苯磺酸缩合, 再与三聚氯氰缩合, 最后与间氨基苯磺酸缩合得产物, 经盐析、过滤、干燥得成品。





产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	蓝光深灰色粉末	水中不溶物含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	溶解度(50℃)/(g/L)	30
强度/分	为标准品的 100±3	细度(通过 180μm 筛	≤ 5
水分含量/%	≤ 5	残余物含量)/%	

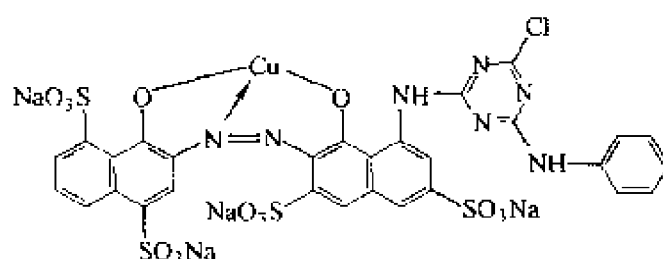
用途 活性艳蓝 K-GR 可用于棉、黏胶纤维的染色，亲和力较低，匀染性较好，染深性差，宜染浅蓝色。主要用于棉、黏胶纤维织物的直接印花，由于亲和力低，未固着染料的易洗涤性较好。也可用于丝绸的直接印花。还可染羊毛及用于羊毛织物、锦纶织物的直接印花。涤棉混纺织物的二浴法染色，可与活性嫩黄 K-4G、活性艳橙 K-GN、活性艳红 K-2G、活性艳红 K-2BP 拼染中、深色泽。黏胶纤维混纺织物染色时，涤纶、腈纶、三醋酸纤维不沾色，二醋酸纤维、锦纶沾色较严重，羊毛沾色严重。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，杭州正日化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，浙江台州市东港工业化工有限公司，安徽利辛县化工总厂，上海永庆染料有限公司，江苏申新染料化工股份有限公司，山东济宁银河染化有限公司，江苏张家港市化工五厂。

06215 活性深蓝 K-R Reactive Dark Blue K-R [12236-84-9]

别名 C. I. Reactive Blue 13; 活性蓝 K-R; Active Blue 5K; Begative Blue P 5RN; Kayacion Blue A-5R; Procion Blue H-5R; Reactive Blue 5RH; Sandalfix Navg Blue H5R; Triacion Blue H-5RA; Victactive Blue 5RH; Youhaoreactive Dark Blue K-R

结构式

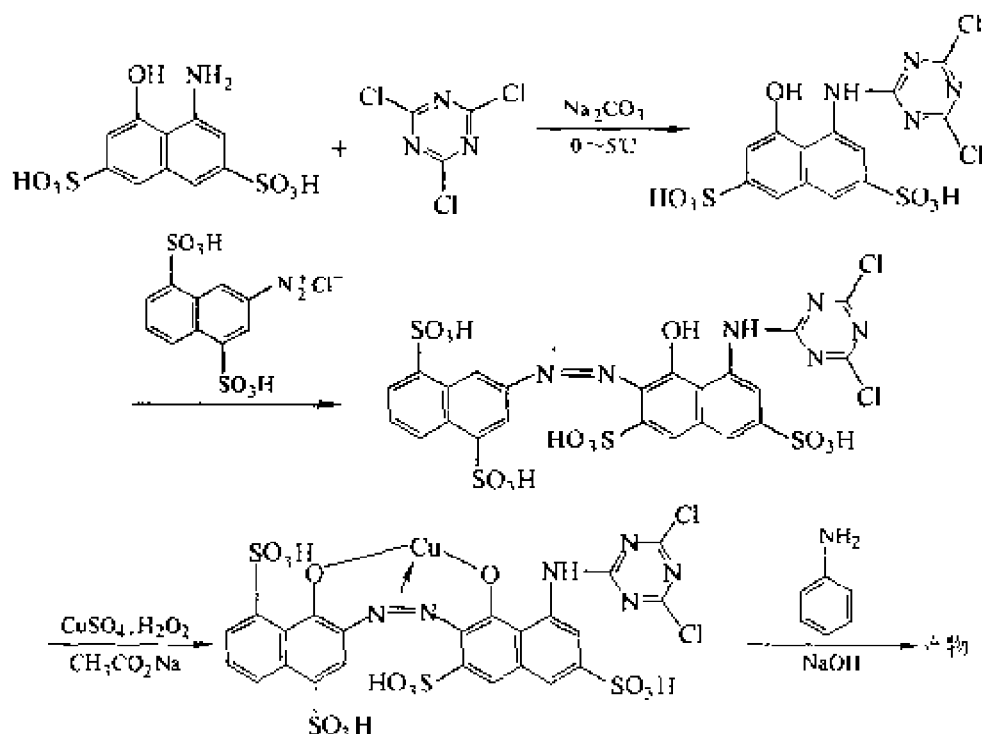


分子式 $C_{29}H_{11}ClN_7O_{14}S_4 \cdot Cu \cdot 4Na$

相对分子质量 1003.666

性状 深蓝色粉末。在水中溶解度（50℃）为 30g/L。水溶液呈紫光蓝色，加 1mol/L 氢氧化钠色泽不变，继加保险粉并温热，色泽不变，再加过硼酸钠转浅蓝色。于浓硫酸中呈纯蓝色，稀释后呈藏青色；于浓硝酸中呈棕色，稀释后转浅棕色。

制法 以 H 酸、三聚氯氰、氨基 C 酸、苯胺、硫酸铜、双氧水等为原料，首先将 H 酸与三聚氯氰缩合，然后将氨基 C 酸重氮化，与前述缩合产物偶合，再用硫酸铜在氧化性介质中络合，最后与苯胺进行第二次缩合，经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	深蓝色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	溶解度(50℃)/(g/L)	≥60
强度/分	为标准品的 100±3	细度(通过 180μm 筛	≤5
水分含量 %	≤7	残余物含量)/%	

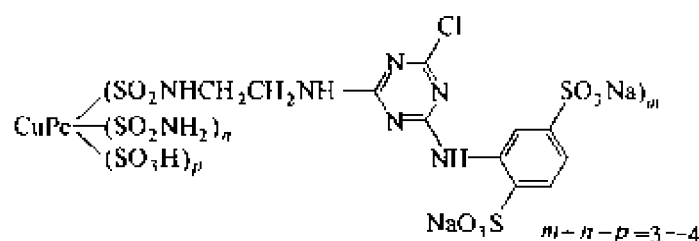
用途 活性深蓝 K R 可用于棉、黏胶纤维染色，亲和力中等，反应慢，固色率较低，需要足够的固色时间。主要用于棉布的直接印花，常与活性艳橙 K G、活性黑 K BR 拼咖啡色；与活性黑 K-BR 拼藏青、蓝黑等色。还用于染羊毛、丝绸和羊毛织物的直接印花，以及维棉混纺织物的直接印花等。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，江苏张家港市化工五厂，杭州正日化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，天津市西青区航宇化工厂，上海永决染料有限公司，江苏吴江桃源染料厂，天津市新美染料化工有限公司，江苏申新染料化工股份有限公司，上海染料化工八厂。

06216 活性翠蓝 K-GL Reactive Turquoise Blue K-GL [12236-85-0]

别名 C. I. Reactive Blue 14；活性蓝 K-GL；Cibacron Blue P 4GN；Dycosactive Turquoise Blue K-GL；Turquoise Blue KGL。

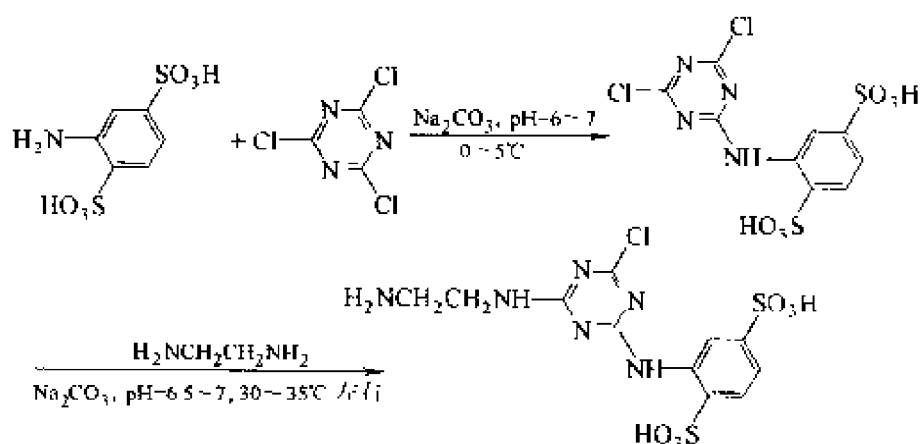
结构式



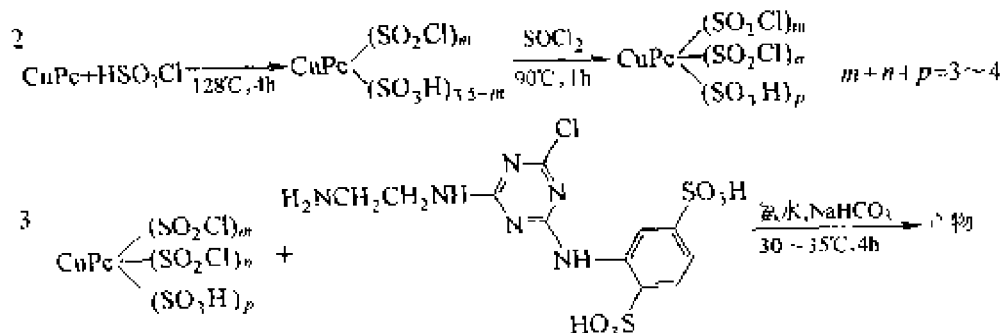
性状 湖蓝色粉末。在水中溶解度（50℃）为 130g/L。水溶液呈蓝色，加 1mol/L 氢氧化钠色泽不变，继加保险粉并温热，转紫色，再加过硼酸钠回复至较浅蓝色。于浓硫酸中呈绿色，稀释后呈蓝色；于浓硝酸中呈艳蓝色，稀释后转浅蓝色。

制法 以铜酞菁蓝、苯胺 2,5 二磺酸、三聚氯氰、乙二胺、氯磺酸等为主要原料，首先将三聚氯氰与苯胺-2,5-双磺酸进行第一次缩合，再与乙二胺进行第二次缩合；然后将铜酞菁蓝与氯磺酸反应得到的产物经精制后与前述经两次缩合的产物进行第三次缩合，经盐析、过滤、干燥得成品。

1.



第二节 K型活性染料 (一重均三嗪型)



将 342kg 氯磺酸 (95%) 和 60.5kg 铜酞菁蓝 (95%) 加入反应锅, 升温至 $130^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$, 保温 4h, 然后降温至 65°C , 稳定 2h。再滴加 95kg 氯化亚砷 (100%)。加完升温至 $65\sim 70^\circ\text{C}$, 保温 30min 后升温至 90°C , 保温 30min, 再升温至 $100\sim 105^\circ\text{C}$, 保温 30min。加冰水稀释、过滤, 得滤饼备用。

将 45.2kg 苯胺-2,5-双磺酸 (100%) 与 35kg 三聚氯氰 (工业品) 于 $\text{pH}=6\sim 6.5$ 、 $5\sim 10^\circ\text{C}$ 反应约 8h, 过滤得第一次缩合产物。

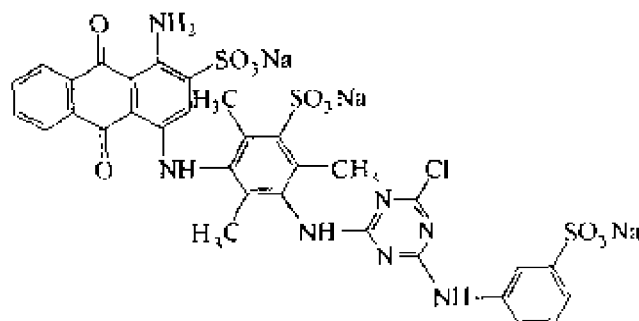
将第一次缩合产物与 9.7kg 乙二胺 (100%) 于 $30\sim 35^\circ\text{C}$ 反应 6h 得第二次缩合产物。

在第三次缩合锅内首先加入 400L 冰水, 0°C 时, 加入全部氯磺化滤饼, 打浆 20min, 缓慢加入 10~20kg 碳酸氢钠 (工业品), 调节 $\text{pH}=6\sim 7$, 分多次加入氨水 (约 22L), 加热至 $15\sim 20^\circ\text{C}$, 保温 1h。随后加入第二次缩合产物, 升温至 $30\sim 35^\circ\text{C}$, 用 10% 氢氧化钠溶液滴加约 200L, 调节 $\text{pH}=9\sim 10$, 并保温 4h, 然后用 18% 盐酸 (约 10~30kg) 调节 $\text{pH}=6.5\sim 7$ 。最后按反应物料体积的 25%~30% 计加入精盐盐析, 过滤得产品。经干燥、粉碎, 与元明粉拼混后即成成品。

06217 活性艳蓝 P-3R Reaction Brilliant Blue P-3R [12236-92-9]

别名 C. I. Reaction Blue 49; Chemifix Brilliant Blue P3R; Cibacron Blue P 3R; Everzol Blue P-3R; Kayacron Blue P-3R; Ostazin Blue H-3R; Rifacion Blue P-3R; Sumifix Brilliant Blue H-3R; Begative Blue P-3R; Synocron Brilliant Blue P-3R

结构式



C. I. 621526

分子式

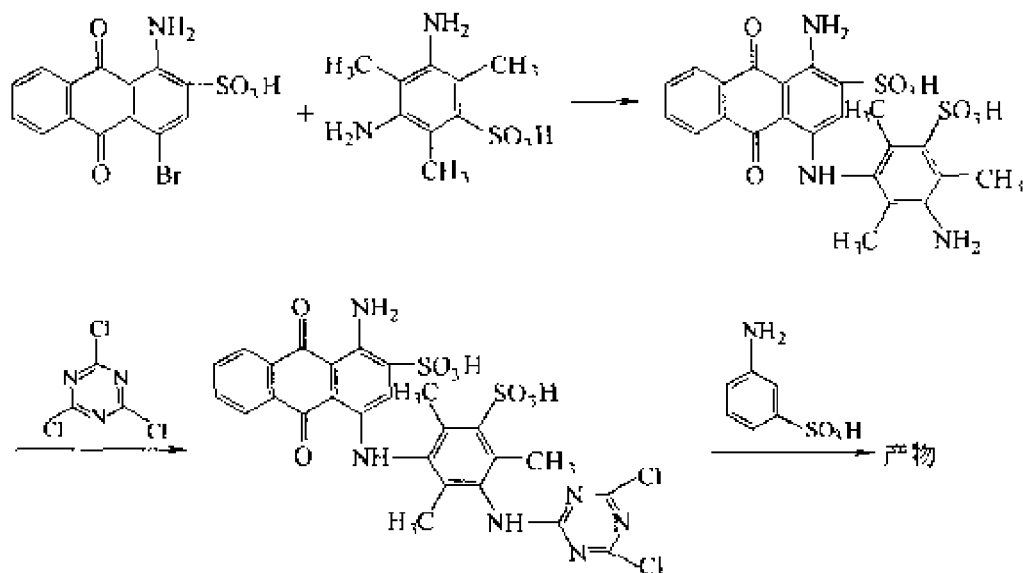
$\text{C}_{32}\text{H}_{24}\text{ClN}_4\text{O}_{11}\text{S}_3 \cdot 3\text{Na}$

相对分子质量 882.17

性状 深蓝色粉末。易溶于水, 在水中的溶解度为 200g/L (20°C), 50°C 时在

水中溶解度大于 200g/L。于浓硫酸中呈红光蓝色；于稀碱溶液中呈蓝色。

制法 以溴氨酸、2,4,6-三甲基-3,5-二氨基苯磺酸、间氨基苯磺酸和三聚氯氰为原料。首先将溴氨酸与 2,4,6-三甲基-3,5-二氨基苯磺酸缩合，再与三聚氯氰缩合，最后与间氨基苯磺酸缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



用途 活性艳蓝 P 3R 用于棉和黏胶纤维的染色，及其织物的印花，各项染色坚牢度优良，是重要的蓝色染料。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，上海永庆染料有限公司，江苏吴江桃源染料厂。

产品规格 (HG/T 3417—2002)

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	灰蓝色粉末	细度 ^① (通过 180 μ m 筛)	≤ 5.0
色光	与标准品近似至微	残余物含量/%	
强度/分	为标准品的 100	pH 值	5.5~7.0
在棉织物上的印花坚牢度/级	符合标准品	热稳定性	
水分含量/%	≤ 5.0	色光变化(与未焙烘样)	近似至微
水中不溶物含量/%	≤ 0.5	强度变化(为未焙烘样)/分	≥ 95
溶解度(50 $^{\circ}$ C)/(g/L)	≥ 120	固色率/%	≥ 60

用途 活性翠蓝 K-GL 适用于棉布轧染，亲和力低。除单色外，也可与活性黄色染料拼染绿色。也适用于棉布直接、防染和拔染印花、维棉织物的直接印花以及涤棉织物二浴法染色。

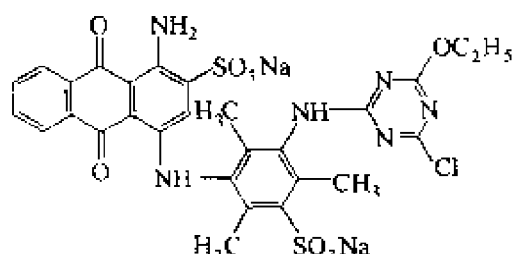
① 低粉尘染料，颗粒状染料细度免检。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，杭州正日化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，天津市海翠化工厂，天津市青辛染料厂，天津市西青区阳光染料化工厂，河北承德克瑞特化工材料有限公司，江苏申新染料化工股份有限公司，天津市新美染料化工有限公司，山东济宁银河染化有限公司，江苏吴江桃源染料厂。

06218 活性艳蓝 K-3R Reactive Brilliant Blue K-3R [12677-16-6]

别名 2-Anthracenesulfonic acid, 1-amino-4-[[3-[(4-chloro-6-ethoxy-1,3,5-triazin-2-yl) amino]-2,4,6-trimethyl-5-sulphophenyl] amino]-9,10-dihydro-9,10-dioxo, disodium salt; C. I. Reactive Blue 74; 活性蓝 K-3R; Brilliant Blue K-3R; Dycosactive Brilliant Blue K-3R; Reactive Blue K-3R; Youhaoreactive Brilliant Blue K-3R

结构式



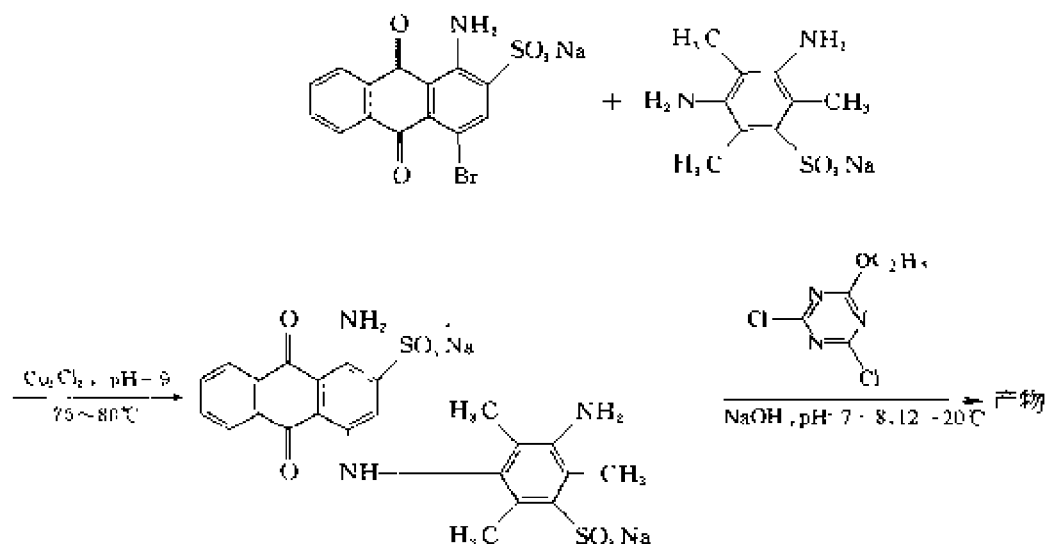
C. I. 621521

分子式 $C_{23}H_{23}ClN_6O_9S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 733.077

性状 深蓝色粉末。在水中溶解度（50℃）为 140g/L。水溶液为红光艳蓝色，加 1mol/L 氢氧化钠仍为艳蓝色，继续加保险粉并温热，转金黄色，再加过硼酸钠转浅黄色。于浓硫酸中呈蓝黑色，稀释后转藏蓝色；于浓硝酸中由蓝转棕色，稀释后转褐黄色。

制法 以溴氨酸、2,4,6-三甲基-3,5-二氨基苯磺酸、三聚氯氰、乙醇为主要原料，分别将溴氨酸与 2,4,6-三甲基-3,5-二氨基苯磺酸缩合，三聚氯氰与乙醇缩合，然后将两次缩合产物进行第三次缩合，经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	蓝色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤ 1
色光	与标准品近似	溶解度(50℃)/(g/L)	≥ 50
强度/分	为标准品的 100 ± 3	细度(通过 $180\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 5
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品	热稳定性(强度下降)/%	≤ 5 (色光基本无变化)
水分含量/%	≤ 7		

用途 活性艳蓝 K-3R 用于棉、黏胶纤维的染色，色光鲜艳，但染深性、给色量均较差，适用于浅色，成本较高。也用于棉、黏胶纤维织物的直接印花、防染印花，蚕丝、羊毛织物的印花，以及维棉混纺织物的直接印花等。

生产厂家 浙江省温岭市染料化工厂，杭州正口化工有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，江苏申新染料化工股份有限公司，上海永庆染料有限公司，江苏吴江桃源染料厂。

06219 活性灰 K-B4RP Reactive Grey K-B4RP

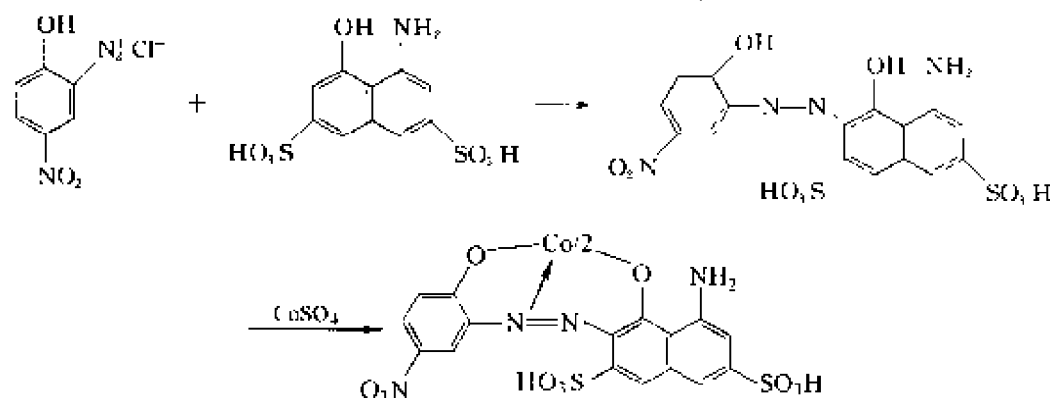
别名 反应灰 K-5R

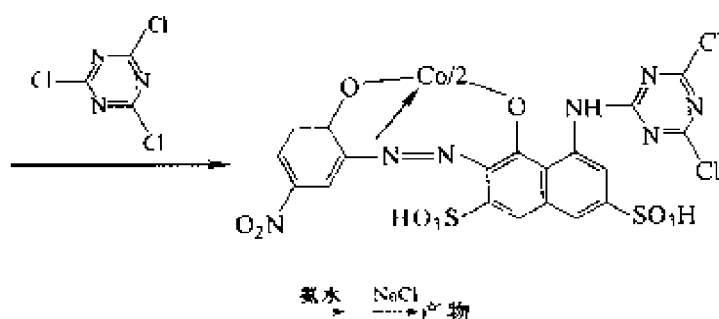
结构式



性状 深灰色粉末。水中溶解度(50℃)为 50g/L。水溶液呈暗紫色，加入 1mol/L 氢氧化钠溶液仍呈暗紫色，继加保险粉并温热呈浅暗紫色，再加入过磷酸钠呈浅黄色。于浓硫酸中呈紫色，稀释后呈暗紫色。于浓硝酸中呈紫色，稀释后仍呈紫色。

制法 以 2-羟基-5-硝基苯胺、H 酸、三聚氯氰为原料，首先将 2-羟基-5-硝基苯胺重氮化，与 H 酸偶合，经硫酸钴络合后，与三聚氯氰缩合，最后与氨水进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。





产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	深灰色均匀粉末	水分含量/%	≤ 7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤ 1
强度/分	为标准品的 100 ± 3	溶解度(50℃)/(g/L)	≥ 50
在棉织物上的印花坚牢度/级	符合标准品	细度(通过 $180\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 5

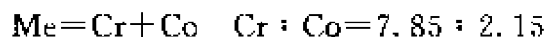
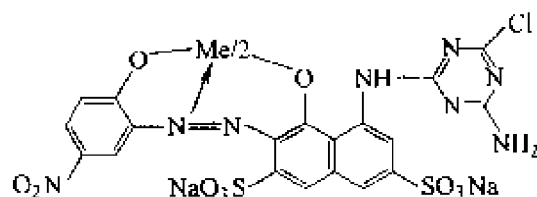
用途 活性黑 K-B4RP 适用于棉布的直接、防染印花，拔染印花仅适用于浅地色。主要用于棉布直接印花，接近浅豆沙色，日晒牢度较差。也可用于涤棉混纺织物二浴法染色。

生产厂家 上海染料化工八厂，江苏泰兴染料化工总厂，江苏申新染料化工股份有限公司，杭州正H化工有限公司。

06220 活性黑 K-BR Reactive Black K-BR [12225-26-2]

别名 C. I. Reactive Black 8 (参照); Active Black K; Amaryl Black GRX; Apollocion Black P-N; Negative Black PN; Kayacron Black P-N; Ostazin Black H-N; Procion Black H-N; Reactive Black MN; Sapactive Black HN

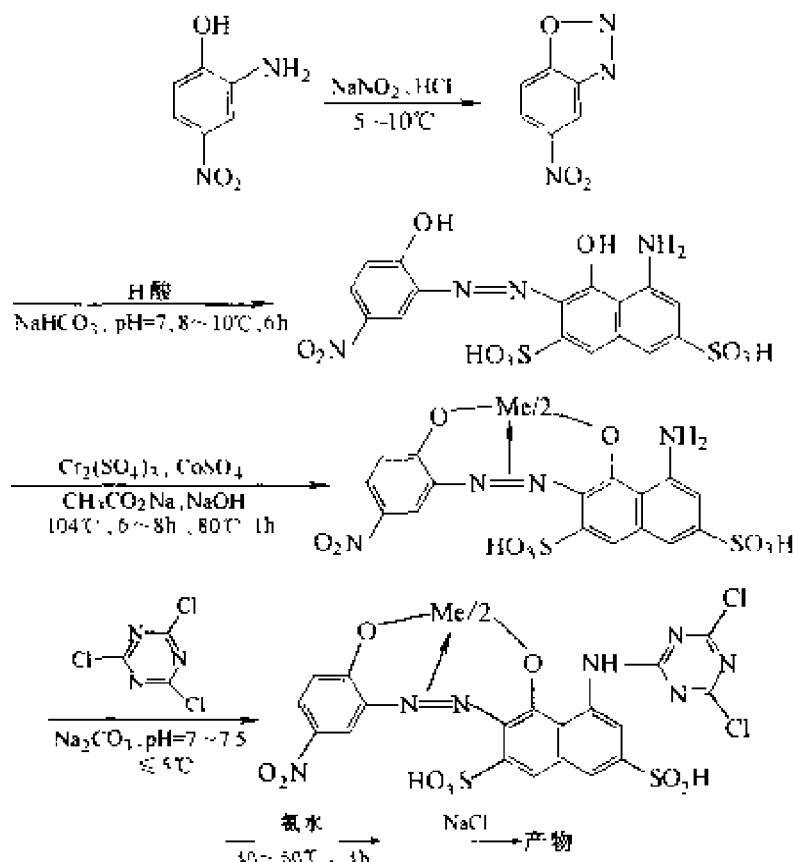
结构式



性状 黑色粉末。在水中溶解度(50℃)为 10g/L。水溶液呈青光黑色，加 1mol/L 氢氧化钠颜色不变，继加保险粉并温热，溶液呈浅黄色，再加过硼酸钠颜色保持不变。于浓硫酸中呈紫色，加水稀释，颜色不变；于浓硝酸中呈紫黑色，加水稀释转呈藏青色。

制法 以 2-羟基-5-硝基苯胺、H 酸、三聚氯氰和硫酸铬、硫酸钴为原料，首

先将 2-羟基 5-硝基苯胺重氮化，与 II 酸偶合，然后将偶合产物在乙酸钠存在下依次与硫酸铬、硫酸钴反应，生成混合金属络合染料母体。随后将三聚氯氰与金属络合染料母体缩合，再用氨水进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	黑色均匀粉末	水分含量/%	≤7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度(50℃)/(g/L)	≥20
在棉织物上的印花坚牢度/级	符合标准品	细度(通过 180μm 筛残余物含量)/%	≤5

用途 活性黑 K-BR 可用于棉、黏胶纤维的染色，各项坚牢度均较好，通常仅用于染灰色或调色光。也可与活性艳橙 K-G、活性艳蓝拼咖啡色，与活性艳橙 K-R 拼灰色。还可用于丝绸和维棉混纺织物的直接印花、涤棉混纺织物的二浴法染色等。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，江苏张家港市化工五厂，杭州正日化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，湖北省老河口化工（集团）股份有限公司，天津市染料

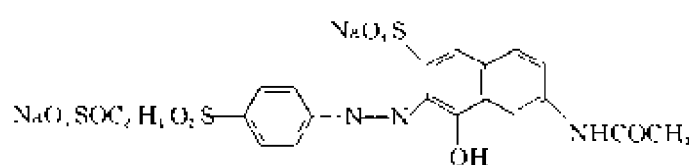
厂, 天津市西青区航宇化工厂, 天津市西青区阳光染料化工厂, 上海染料化工八厂, 江苏吴江市通顺化工厂, 上海永庆染料有限公司, 江苏吴江桃源染料厂。

第三节 KN 型活性染料 (乙烯砒型)

06301 活性橙 KN-5R Reactive Orange KN-5R [20262-58-2]

别名 2 Naphthalenesulfonic acid, 6 (acetylamino)-4-hydroxy-3-[[4-[[2-(sulfooxy)ethyl]sulfonyl]phenyl]azo], disodium salt; C. I. Reactive Orange 16; 活性艳橙 KN-5R; Adizol Orange 3R; Apollozol Brilliant Orange 3R; Begazol Orange 3R; Benzasol Orange 3R; Celmazol Brilliant Orange 3RN; Dinazol Brilliant Orange 3R; Helaktyn Orange 3R; Intracron Brilliant Orange; Intracron Orange VS 3RA; Kpzol Orange 3R; Remazol Brilliant Orange 3R; Saractive Orange S3R; Sumifix Brilliant Orange 3R; Synozol Brilliant Orange 3R; Triactive Orange 3R; Victazol Orange 3R; Youhaoreactive Orange KN 5R 7324

结构式



C. I. 17757

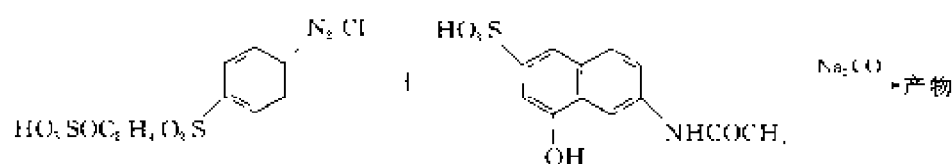
分子式

$C_{20}H_{11}N_3O_{11}S_3 \cdot 2Na$

相对分子质量 617.52

性状 红色粉末。在水中溶解度为 120g/L (20℃), 150g/L (80℃)。染色时遇铁离子色光微暗, 遇铜离子色光转暗。该染料反应性高, 亲和力中等。

制法 以对(2 硫酸酯乙基砒基)苯胺和 N-乙酰 γ 酸为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合即得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	红色粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	溶解度(80℃), (g. L.)	≥150
强度/分	为标准品的 100±3	细度(通过 180μm 筛)	≤5
水分含量/%	≤5	残余物含量/%	

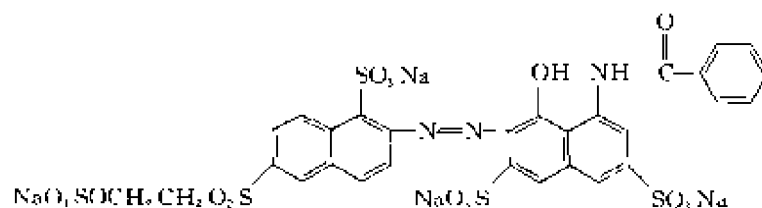
用途 活性橙 KN-5R 用于染棉、黏胶纤维等纤维素纤维, 可用竭染或连续法染色, 也用于棉及黏胶纤维织物的一相法或二相法印花。本品可作单色使用, 也用于拼黑, 如与活性黑 KN-B (C. I. Reactive Black 5) 拼色, 可提高其乌黑度。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司, 上海染料化工八厂, 天津市德凯化工有限公司, 江苏泰兴染料化工总厂, 江苏吴江桃源染料厂。

06302 活性红 KN-3B Reactive Red KN-3B [72828-03-6]

别名 C. I. Reactive Red 180; Adizol Red 3B; Dinazol Red F3B; Dyetron Red ME3BN; Hostalan Red F3B; Kemactive Red CE3B; Lamafix Red F3B; Pamarrex Red R5B; Reactive Red F3B; Remazol Brilliant Red F3B; Triactive Red F3B; Vipazol Red F3B

结构式



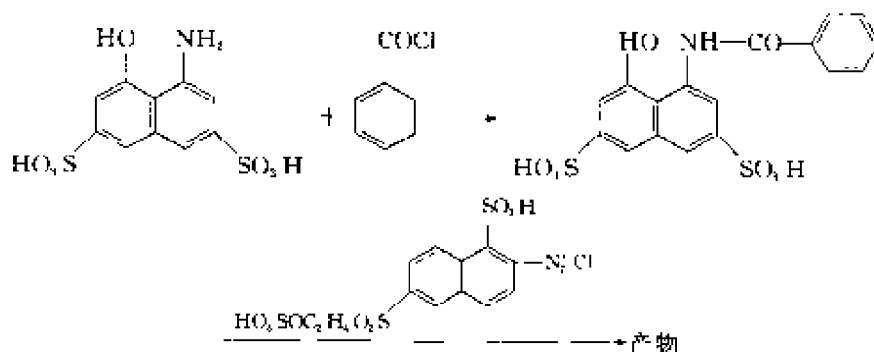
C. I. 181055

分子式 $C_{29}H_{19}N_3O_{17}S_5 \cdot 4Na$

相对分子质量 933.73

性状 蓝光红色粉末。溶于水, 水中溶解度为 50g/L (50℃)。

制法 以 2-萘胺-6-(β-硫酸酯乙基磺基)-1-磺酸、H 酸和苯甲酰氯为原料, 首先将苯甲酰氯与 H 酸缩合, 然后将 2-萘胺-6-(β-硫酸酯乙基磺基)-1-磺酸重氮化, 与前述缩合产物偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



用途 活性红 KN-3B 用于纤维类纤维、羊毛、丝绸的印染, 适宜多种染色方法, 如竭染法、轧染法、冷轧堆法, 也用于印花, 特别适用于两相法印花, 具有优良的拔染性能和良好的染色坚牢度。通常为鲜艳的蓝光红色。

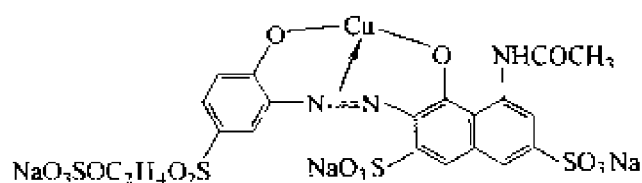
生产厂家 上海染料化工八厂, 江苏泰兴锦鸡染料有限公司。

06303 活性红紫 KN-R Reactive Red Violet KN-R [12769-08-3]

别名 Cuprate (3-), [5-(acetamino)-4-hydroxy-3-[[2-hydroxy-5-[[2(sulfoxy)ethyl]sulfonyl]phenyl]azo]-2,7-naphthalenedisulfonato(5-)], trisodium; C. I. Reactive Violet 4; Adizol Red Violet R; Dinazol Red Violet R; Everzol Red Violet R; Navactive Red Violet R; Reactive Red Violet 2RT; Simactive

Red Violet 24999; Vicozol Red Violet R

结构式



C. I. 18096

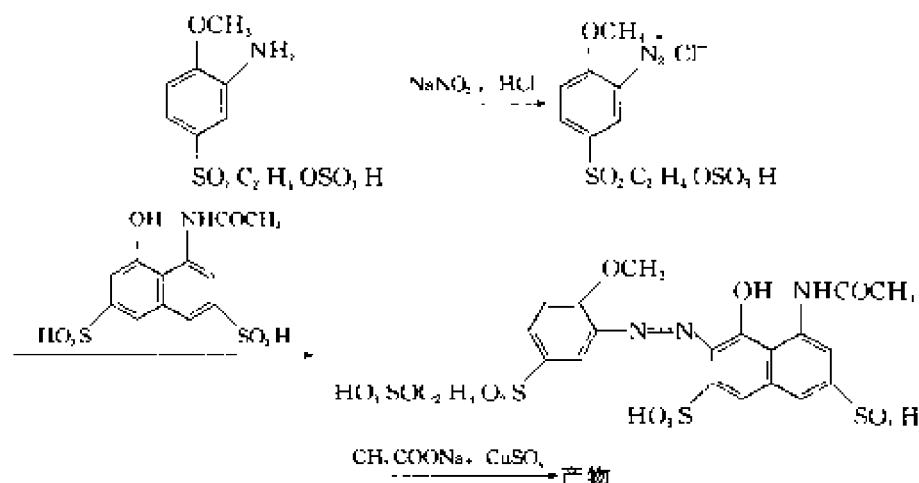
分子式

$C_{20}H_{14}N_3O_{15}S_4 \cdot Cu \cdot 3Na$

相对分子质量 797.09

性状 红光紫色粉末。在水中有较好的溶解性。

制法 以 2 氨基 4 (2 硫酸酯乙基砷基) 苯甲醚和乙酰 H 酸为原料, 首先将前者重氮化, 再与后者偶合, 最后用硫酸铜络合即得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



用途 活性红紫 KN-R 适用于棉织物的染色, 得红光紫色, 可在纤维素纤维织物上直接印花, 可以拔白。

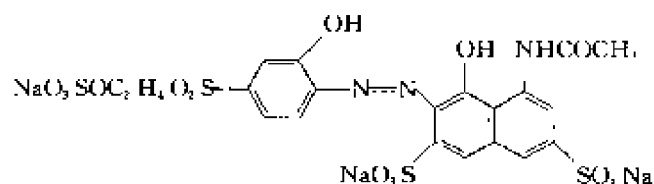
生产厂家 目前国内尚无生产。

06304 活性紫 KN-4R Reactive Violet KN-4R

[12226-38-9]

别名 C. I. Reactive Violet 5; Adizol Violet 5R; Celmazol Brilliant Violet 5R; Dinazol Brilliant Violet 5R; Dycosactive Violet KN-4B; Intracron Brilliant Violet; Monazol Violet 5R; Navictive Brilliant Violet 5RN; Reactron Violet 5R; Remazol Brilliant Violet 5R; Victazol Violet 5R; Violet KN-4R; Vipazol Violet 5R; Vivazol Violet 5R

结构式



的铜络合物

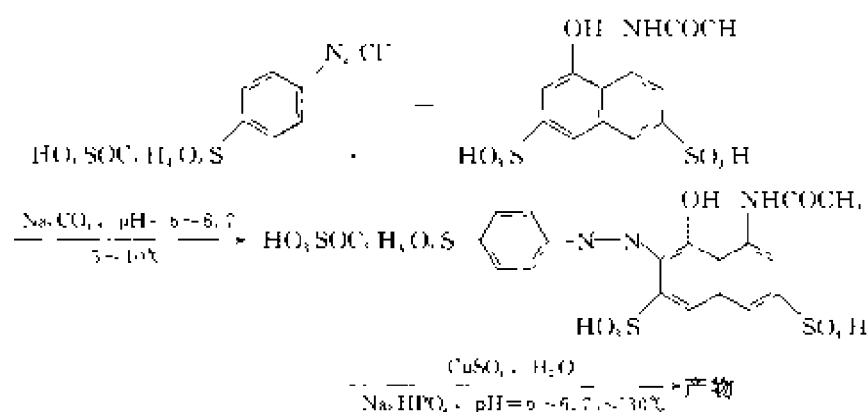
C. I. 18097

分子式 $C_{20}H_{14}N_3O_{15}S_4 \cdot 3Na$

相对分子质量 735.56

性状 紫褐色粉末。水中溶解度 (50℃) 为 100g/L。水溶液呈红紫色，加入 1mol/L 氢氧化钠溶液仍为红紫色，继加保险粉并温热呈无色，再加入过硼酸钠不能恢复至原色泽。于浓硫酸中呈蓝光红色，稀释后呈玫瑰红色。于浓硝酸中呈橙红色，稀释后呈浅红棕色。

制法 以对(2-硫酸酯乙基砷基)苯胺、乙酰 H 酸为原料，首先将对(2-硫酸酯乙基砷基)苯胺重氮化，再与乙酰 H 酸偶合，然后经氧化、络合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



于重氮锅内加入水 300L、对(2-硫酸酯乙基砷基)苯胺 145kg，搅拌，加入纯碱 45kg，控制 pH 值为 7.5，使物料全部溶解。再加入盐酸 130kg，降温至 0~2℃，加入 30% 亚硝酸钠溶液，维持 5~8℃，加完搅拌 30min，用纯碱中和至 pH 值为 4。

于偶合锅中加入 N-乙酰 H 酸溶液（由 170.5kg H 酸乙酰化得到），降温至 5℃，加入上述重氮液，加毕搅拌 1h，用 20% 纯碱中和至 pH 值为 6~6.7。

于偶合锅中加入 12% 的硫酸铜磷酸氢二钠溶液 1kg，搅拌 30min。于 25~30℃ 在 3h 内加入双氧水 550kg，加毕搅拌 4h 至终点。然后加入氯化钾盐析，搅拌 8h，过滤、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	紫褐色粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度(50℃)/(g/L)	≥100
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品	细度(通过 180μm 筛残余物含量)/%	≤1

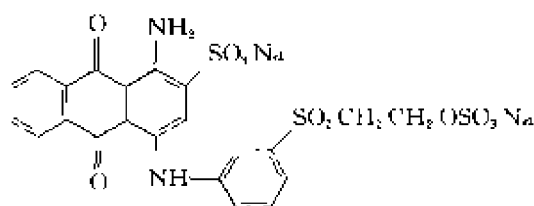
用途 活性紫 KN 4R 可用于棉、黏胶纤维染色，各种染法均适用，亲和力高。也用于棉、黏胶纤维织物直接、防染印花。还可染锦纶和蚕丝。

生产厂家 上海染料化工八厂，江苏泰兴染料化工总厂，浙江上虞舜龙化工有限公司，江苏吴江桃源染料厂。

06305 活性艳蓝 KN-R Reactive Brilliant Blue KN-R [2580-78-1]

别名 2 Anthracenesulfonic acid, 1 amino-9,10-dihydro-9,10-dioxo-4-[[3-[[2 (sulfooxy)ethyl]sulfonyl]phenyl]amino], disodium salt; C. I. Reactive Blue 19; 反应艳蓝 KN-3RL; Apolozol Brilliant Blue R; Begazol Brilliant Blue R; Celmazol Brilliant Blue R; Conazol Brilliant Blue R; Drimarene Brilliant Blue S-R Special; Remazol Brilliant Blue R; Sumifix Brilliant Blue R; Synozol Brilliant Blue RSP; Yakecion Brilliant Blue KN-R

结构式



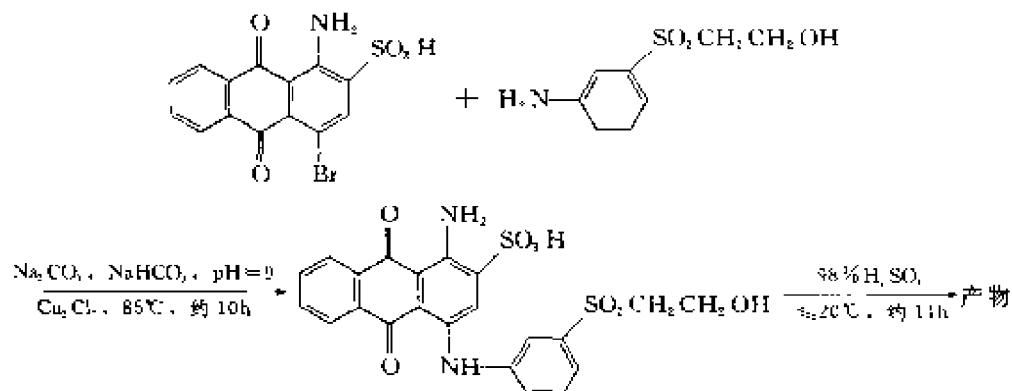
C. I. 61200

分子式 $C_{22}H_{16}N_2O_{11}S_4 \cdot 2Na$

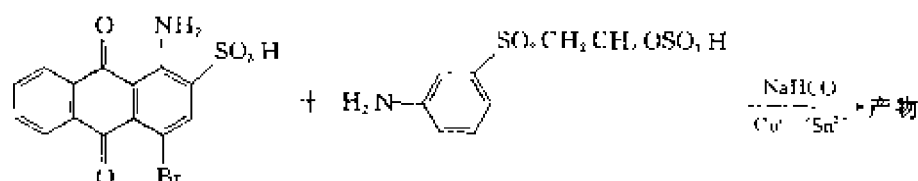
相对分子质量 626.53

性状 深蓝色粉末。在水中溶解度(20℃)为100g/L。水溶液为蓝色,加1mol/L氢氧化钠后色光不变,继加保险粉并温热转红棕色,并有沉淀,再加过硼酸钠变为浅紫色。于浓硫酸中呈酱红色,稀释后呈藏青色,并有沉淀;于浓硝酸中呈黄色,稀释后色泽不变。

制法 以溴氨酸、间(2-羟乙基砜基)苯胺为原料,首先将间(2-羟乙基砜基)苯胺与溴氨酸缩合,然后在浓硫酸中酯化,经盐析、过滤、干燥得成品。



新制备方法是先合成间位酯[间(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺],再与溴氨酸缩合的直接缩合法。



反应工艺条件为

催化剂: $CuSO_4/SnCl_2$ 复合催化剂,反应期间分3次加入

催化剂: 溴氨酸(物质的量比)=0.25~0.3

$NaHCO_3$: 溴氨酸(物质的量比)=7.0~8.0

间位酯: 溴氨酸(物质的量比)=1.5~1.6

反应温度：30~40℃

反应时间：1~1.5h

介质 pH 值：7.6~7.8（反应期间不断加入 NaHCO₃ 溶液调节）

产品规格（HG/T 2552—1993）

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	深蓝色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	溶解度(50℃)/(g/L)	≥50
强度/分	为标准品的 100±3	细度(通过 180μm 筛)	≤5
水分含量/%	≤7	残余物含量/%	

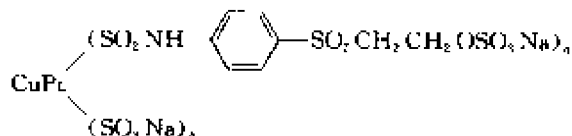
用途 活性艳蓝 KN-R 可用于棉、黏胶纤维染色，亲和力高，匀染性优良，固色率一般，适用于各种染色方法。当用于浸染和轧染时，可与活性金黄 M-R、活性红 KN 5B 组成三原色，拼染各种浅色；或与活性金黄 M-G、活性红 M-8B 组成三原色，拼染各中等色泽。也用于棉、黏胶纤维织物直接印花，如富纤布、黏胶丝织物的直接印花等。还可用于维纶纤维染色。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，浙江东港进出口有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，江苏张家港市化工五厂，上海贯南进出口有限公司，杭州正日化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，湖北省老河口化工（集团）股份有限公司，河北承德克瑞特化工材料有限公司，上海染料化工八厂，江苏启东百艳化工有限公司，江苏锡山市前州甘科头化工厂，安徽利辛县化工总厂，江苏申新染料化工股份有限公司，山东济宁银河染化有限公司，天津市新美染料化工有限公司，天津市德凯化工有限公司，上海东港工贸集团公司，上海永庆染料有限公司，江苏吴江桃源染料厂。

06306 活性翠蓝 KN-G Reactive Turquoise Blue KN-G [12236-86-1]

别名 C. I. Reactive Blue 21；活性翠蓝 KN-5G；反应翠蓝 KN-G；Celmazol Turquoise Blue GN；Dinazol Turquoise Blue G；Levafix Turquoise Blue E-G；Navictive Turquoise Blue G；Remazol Turquoise Blue G；Sumifix Turquoise Blue G；Turquoise Blue KN-G

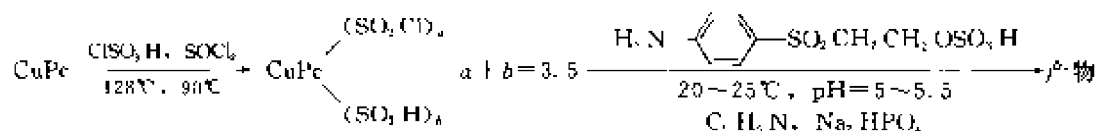
结构式



a : b = 3.5

性状 蓝色粉末。在水中溶解度（20℃）为 100g/L。水溶液呈湖蓝色，加 1mol/L 氢氧化钠色泽不变，继加保险粉并温热变为紫色，再加过硼酸钠回复至原来色泽，略浅。于浓硫酸中呈蓝色，稀释后色泽不变；于浓硝酸中呈绿色，稀释后色泽略浅。

制法 以铜酞菁、对(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺、氯磺酸、氯化亚砷为原料, 首先将铜酞菁与氯磺酸、氯化亚砷进行氯磺化反应, 随后将产物与对(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺进行缩合, 经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格 (HG/T 2587-1994)

指标名称	指标	指标名称	指标
色光	与标准品近似至微	pH 值	6.0~7.0
强度/分	为标准品的 100	染色固色率/%	≥45
水分/%	≤5.0	热稳定性(强度下降)/%	≤5(色光基本无变化)
水中不溶物含量/%	≤1.0		
溶解度(50℃)/(g/L)	≥40		
细度(通过 180μm 筛残余物含量)/%	≤5.0		

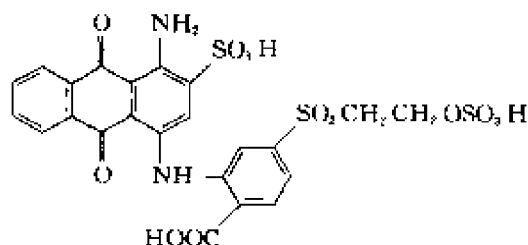
用途 活性翠蓝 KN-G 可用于棉、黏胶纤维的染色, 适宜各种染色方法, 亲和力中等, 固色率较低, 可染单色, 也用于拼绿、墨绿等。还用于棉、黏胶纤维织物的直接、防染印花, 只能用于浅色。用于蚕丝、羊毛、锦纶、维纶的染色, 日晒牢度较差。用于维棉混纺织物的直接印花, 可印中、深色泽, 有较好的坚牢度。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司, 浙江省温岭市染料化工厂, 江苏张家港市化工五厂, 杭州正日化工有限公司, 天津市海翠化工厂, 天津市西青区航宇化工厂, 天津市西青区阳光染料化工厂, 河北承德克瑞特化工材料有限公司, 江苏常熟华成化工有限公司, 重庆川染化工总厂, 上海永庆染料有限公司, 江苏吴江桃源染料厂, 江苏申新染料化工股份有限公司, 山东济宁银河染料有限公司, 天津市德凯化工有限公司。

06307 活性艳蓝 KN-B Reactive Brilliant Blue KN-B [20640-71-5]

别名 Benzoic acid, 2-[(4-amino-9,10-dihydro-9,10-dioxo-3-sulfo-1-anthracenyl)amino]-4-[[2-(sulfooxy)ethyl]sulfonyl]; C. I. Reactive Blue 27; Celmazol Brilliant Blue B; Remazol Brilliant Blue B; Sumifix Brilliant Blue B

结构式



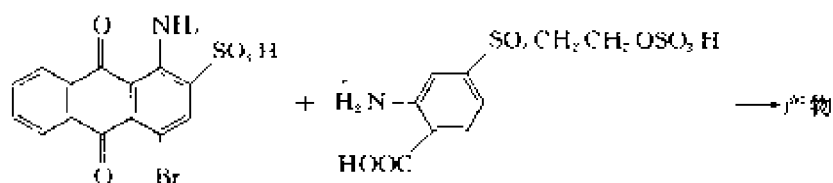
C. I. 612020

分子式 $\text{C}_{23}\text{H}_{18}\text{N}_2\text{O}_{13}\text{S}_7$

相对分子质量 626.58

性状 蓝色粉末。在水中溶解度(100℃)为 90g/L。

制法 以溴氨酸和 2-氨基-4-(2-硫酸酯乙基砒基)苯甲酸为原料, 将两者缩合, 经盐析、过滤、干燥得成品。

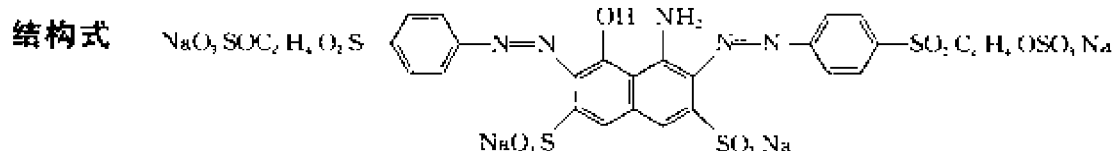


用途 活性艳蓝 KN B 用于棉织物的染色, 为艳蓝色。用于经抗皱整理的棉织物染色时色光微绿, 日晒牢度降低。可用轧堆法或竭染法染色, 可以拔白, 也用于 PVC 涂层。

生产厂家 目前国内尚无生产。

06308 活性黑 KN-B Reactive Black KN-B [17095-24-8]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 4-amino-5-hydroxy-3,6-bis[[4-[[2-(sulfooxy)ethyl]sulfonyl]phenyl]azo], tetrasodium salt; C. I. Reactive Black 5; 反应黑 KN-8BG; Adizol Black B; Amaryl Navy Black GX; Begazol Black B; Celmazol Black B; Drimarene Black R-3B; Navictive Black BN; Remazol Black B; Sumifix Black B; Triazin Black B; Victazol Black B; Vipazol Black BH; Yakecion Black KN-B



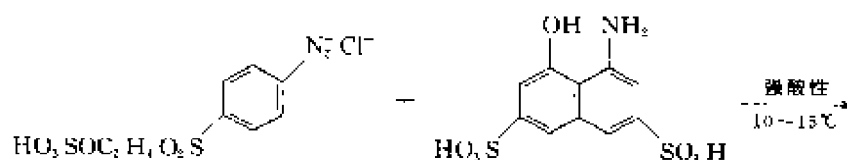
C. I. 20505

分子式 $\text{C}_{26}\text{H}_{21}\text{N}_5\text{O}_{19}\text{S}_6 \cdot 4\text{Na}$

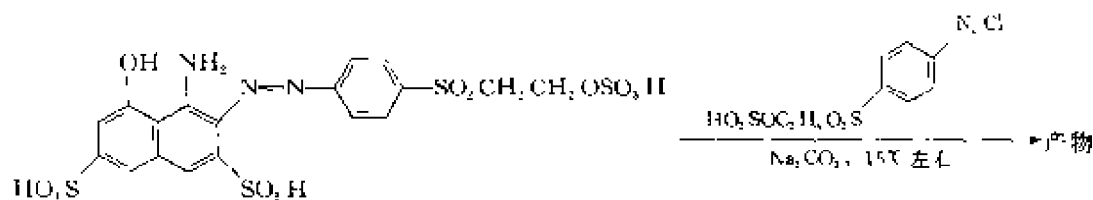
相对分子质量 991.793

性状 黑色粉末。在水中溶解度 (20℃) 为 100g/L。水溶液呈蓝光黑色, 加 1mol/L 氢氧化钠颜色不变, 继加保险粉并温热成黄褐色, 再加过硼酸钠颜色不能恢复至原来色泽。于浓硫酸中呈蓝绿色, 稀释后呈青灰色; 于浓硝酸中呈棕色, 稀释后呈浅棕色。

制法 以对(2-硫酸酯乙基砒基)苯胺和 H 酸为原料, 首先将前者重氮化, 然后在强酸性介质中与 H 酸进行第一次偶合 (于氨基邻位), 随后在碱性条件下与 H 酸进行第二次偶合 (于羟基邻位)。经盐析、过滤、干燥得成品。



第三节 KN 型活性染料 (乙烯型)



产品规格 (HG/T 2283-1992)

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	黑色均匀粉末	水分含量, %	≤7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量, %	≤1
强度·分	为标准品的 100±3	溶解度(50℃)/(g/L)	≥100
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品	细度(通过 180μm 筛残余物含量)/%	≤20

用途 活性黑 KN-B 可用于棉、黏胶纤维及织物的染色, 色泽乌黑。也可与活性紫、活性蓝等拼染深蓝色。用于棉、黏胶纤维织物的直接印花, 对白地沾色较少。可与活性艳红 M-8B 拼深藏青色, 各项坚牢度均好。还可用于锦纶的染色。

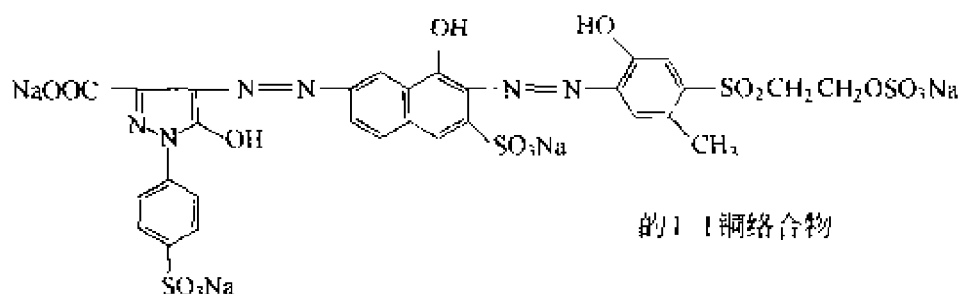
生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司, 天津天顺化工染料有限公司, 浙江横店集团染料化工有限公司, 江苏张家港市化工五厂, 浙江金平化工有限公司, 杭州正口化工有限公司, 山东济宁银河染化有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 天津市大港区恒通化工厂, 天津市津西新华有机化工厂, 天津市染料厂, 天津市西青区阳光染料化工厂, 河北承德克瑞特化工材料有限公司, 枣强县西马染料化工厂, 上海染料化工八厂, 浙江台州市东港工业化工有限公司, 上海永庆染料有限公司, 江苏申新染料化工股份有限公司, 山东济宁银河染化有限公司, 天津异颖化工有限公司, 天津市德凯化工有限公司, 江苏吴江桃源染料厂。

06309 活性黑 RL Reaction Black RL

[12731-63-4]

别名 C. L. Reaction Black 31; Britasol Black N; Dinazol Black RL; Indofix Black VR1; Navictive Black RL; Reactofix Supra Black HRL; Remazol Black RL; Vipazol Black HR

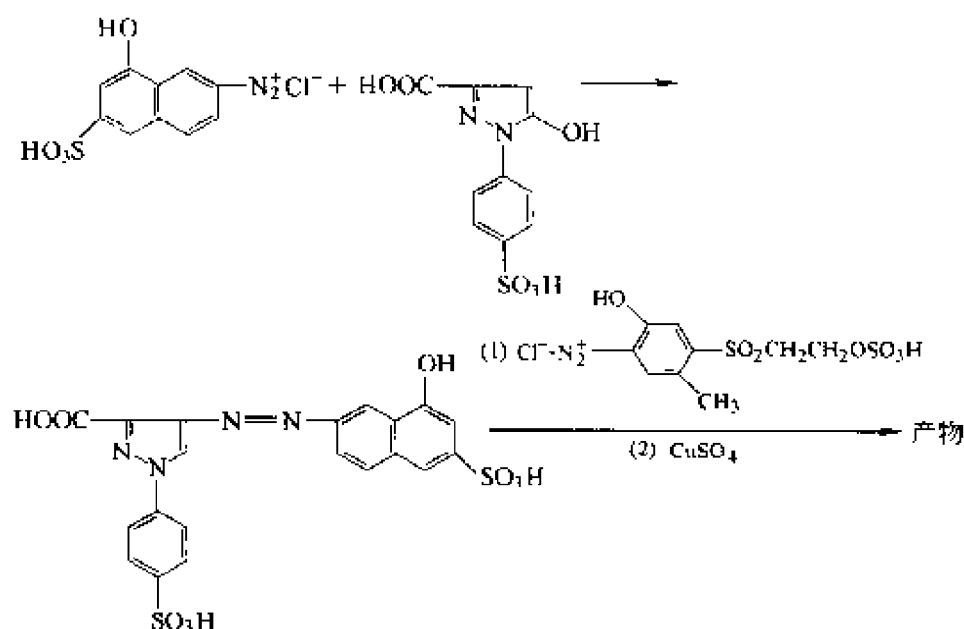
结构式



分子式 $C_{29}H_{19}N_6O_{17}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 944.73

制法 以 3-羧基-1-(对磺酸基苯基)-5-吡唑酮、 γ 酸和 2-羟基-5-甲基-4-(β -硫酸酯乙基磺基)苯胺为原料。首先将 γ 酸重氮化, 与 3-羧基-1-(对磺酸基苯基)-5-吡唑酮偶合, 再将 2-羟基-5-甲基-4-(β -硫酸酯乙基磺基)苯胺重氮化, 与前述偶合产物进行第二次偶合, 然后加入硫酸铜络合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



用途 活性黑 RL 用于棉及黏胶纤维的染色, 为红光灰至黑色。

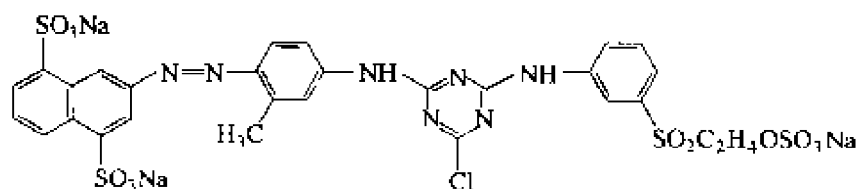
生产厂家 江苏泰兴锦鸡染料有限公司。

第四节 M 型活性染料 (一氯均三嗪, 乙烯砷双活性基型)

06401 活性黄 M-3RE Reactive Yellow M-3RE

别名 C. I. Reactive Yellow 145; Adifix Yellow F3R; Assofix Golden Yellow MERL; Begazol Yellow SP-3R; Chemifix Yellow BF4R; Eniative Supra Yellow 3RF; Kemactive Yellow CER; Meactive Yellow F3R; Polkative Yellow E-3R; Reactofix Golden Yellow ME-RL; Sumifix Supra Yellow 3RF; Vicoactive Golden Yellow MERL; Yellow M 3RE

结构式

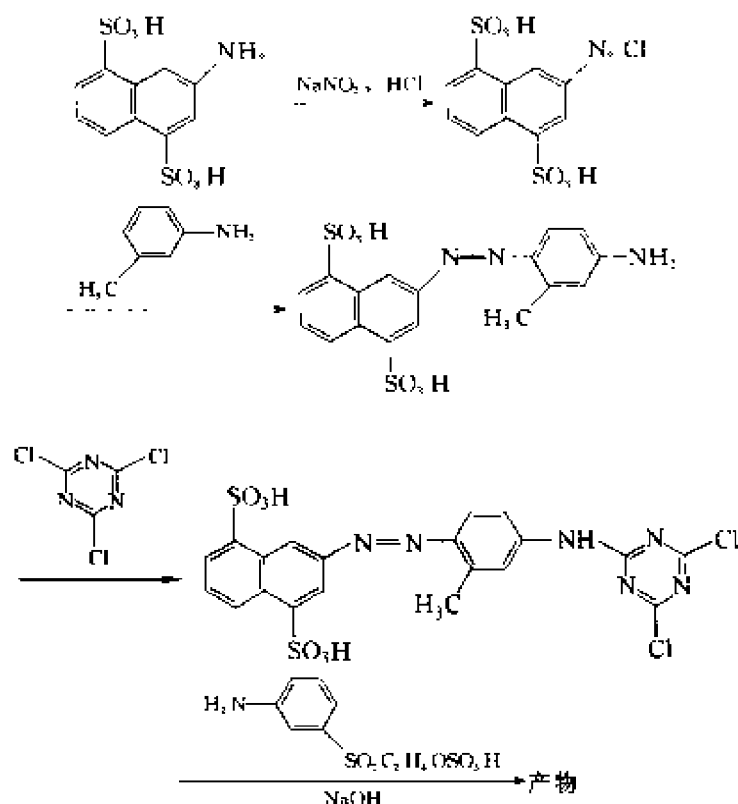


分子式 C₂₈H₂₁ClN₇O₁₂S₄ · 3Na

相对分子质量 880.17

性状 橙红色粉末。易溶于水。

制法 以氨基 C 酸、间甲苯胺、三聚氯氰和间(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺为原料。首先将氨基 C 酸重氮化, 与间甲苯胺偶合, 然后与三聚氯氰进行第一次缩合, 最后加入间(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	橙红色均匀粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	溶解度(50℃)/(g/L)	≥100
强度/分	为标准品的 100±3	细度(通过 180μm 筛)	≤5
水分含量/%	≤5	残余物含量/%	

用途 活性黄 M-3RE 适用于棉、黏胶纤维的竭染, 可在 130℃ 染色, 特别适于中温 (60℃) 竭染, 染色吸尽速度与固色速度相一致, 匀染性好, 重现性较佳。还适用于涤棉、涤黏与分散染料一浴法染色, 各项坚牢度优良。

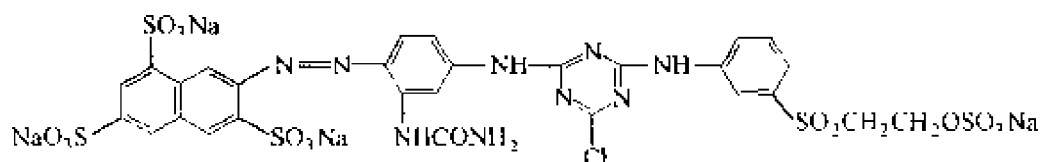
生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司, 宁波富荣染料化工有限公司, 浙江省温岭市染料化工厂, 江苏张家港市化工五厂, 山东泰兴市中染化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 天津市西青区阳光染料化工厂, 江苏昆山锦隆染料化工合伯公司, 天津市新美染料化工有限公司, 上

海东港工贸集团公司, 天津市德凯化工有限公司, 江苏申新染料化工股份有限公司, 杭州正日化工有限公司, 上海永庆染料有限公司, 江苏吴江桃源染料厂。

06402 活性黄 3RS Reactive Yellow 3RS [140876-15-9]

别名 C. I. Reactive Yellow 176; Ambifix Yellow V3RS; Everzol Yellow 3RS; Indofix Yellow MERIG; Reactron Yellow 3RS; Remazol Yellow 3RS

结构式

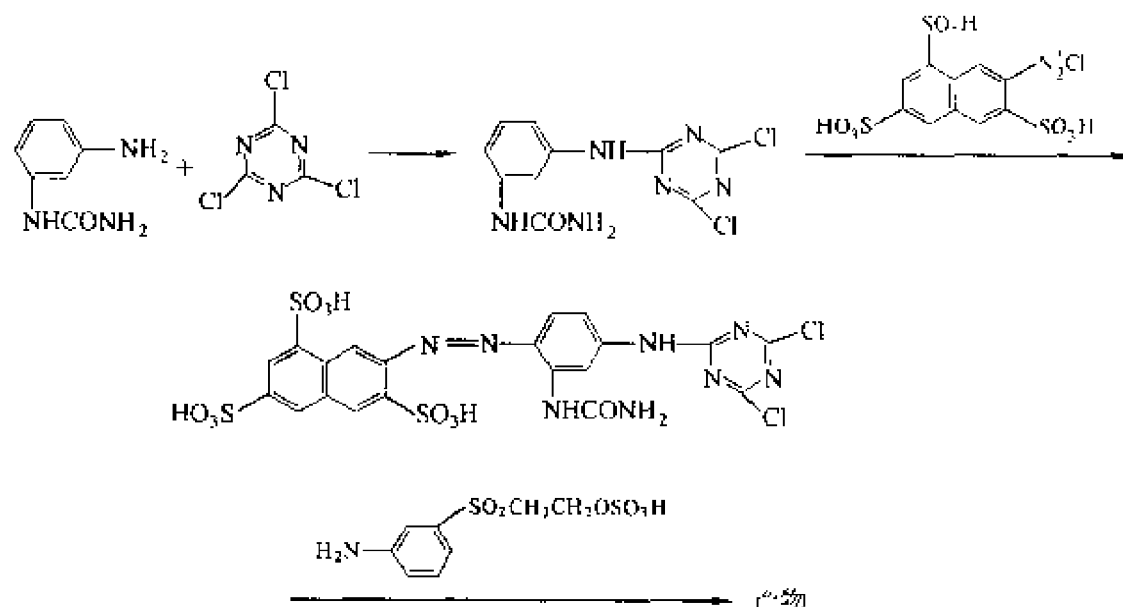


分子式 $C_{28}H_{20}ClN_9O_{16} \cdot 4Na$

相对分子质量 865.92

性状 砖红色粉末或粒状。可溶于水, 溶解度为 130g/L (25℃)。染色时遇铁离子色光稍转黄且暗。

制法 以 2-萘胺-3,6,8-三磺酸、间尿基苯胺、三聚氯氰和间(β-硫酸酯乙基磺基)苯胺为原料。首先将间尿基苯胺与三聚氯氰缩合, 再将 2-萘胺-3,6,8-三磺酸重氮化, 与前述缩合产物偶合, 最后将偶合产物与间(β-硫酸酯乙基磺基)苯胺缩合得目的产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



用途 活性黄 3RS 用于棉、黏胶等纤维的染色, 及其织物的印花。适宜于竭染法、冷轧堆卷法、一浴连续法染色。

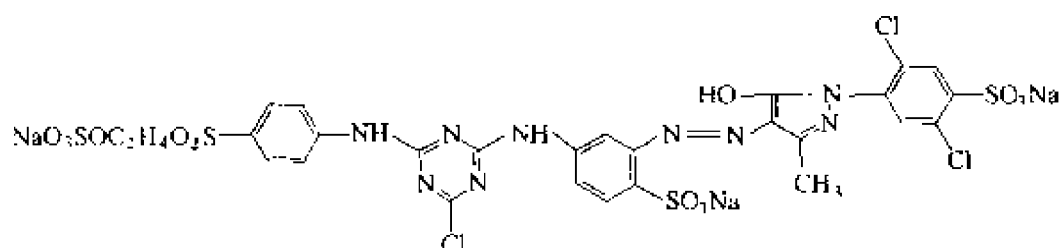
生产厂家 天津天顺化工染料有限公司, 江苏张家港市化工五厂, 杭州正日化工有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司, 山东济宁银河染化有限公

司, 上海永庆染料有限公司, 江苏吴江桃源染料厂, 浙江东港进出口有限公司,

06403 活性嫩黄 M-5G Reactive Light Yellow M-5G

别名 反应艳黄 M-3G; 活性黄 M-3G

结构式

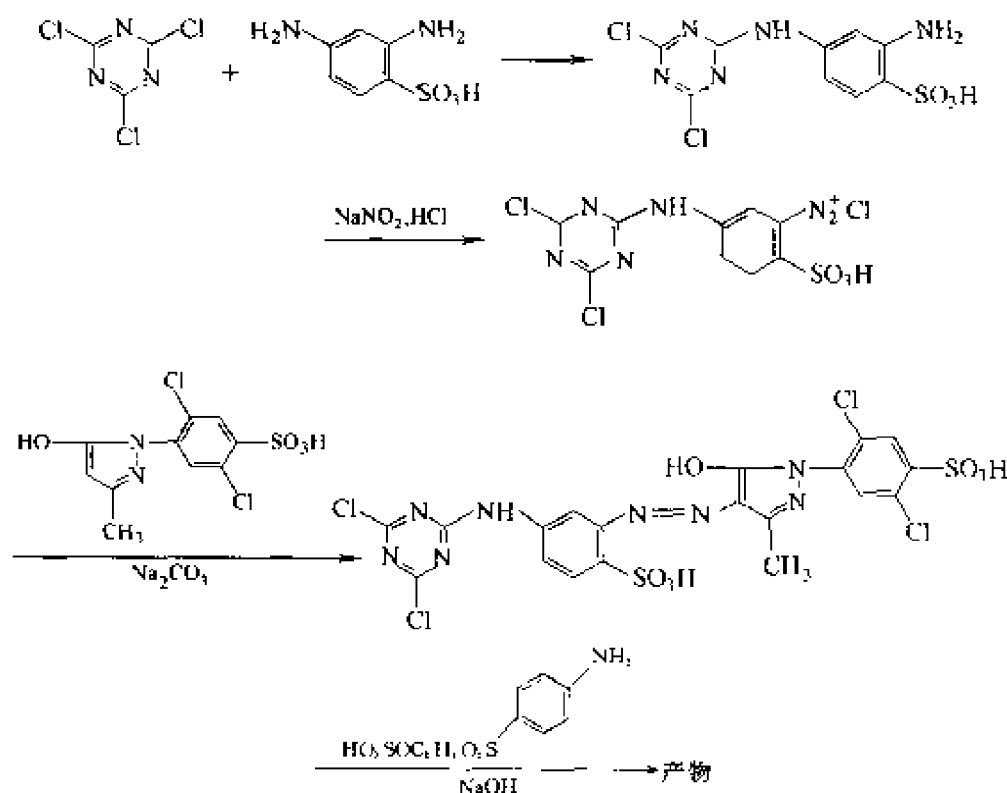


分子式 $C_{27}H_{19}Cl_3N_7O_{13}S_4 \cdot 3Na$

相对分子质量 909.20

性状 黄色粉末。在水中溶解度 $\geq 150g/L$ ($50^\circ C$)。能耐碱性水解, 也耐酸性水解。水溶液呈金黄色, 加 $1mol/L$ 氢氧化钠溶液, 颜色不变。

制法 以对(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺、三聚氯氰、2,4-二氨基苯磺酸、1-(2',5'-二氯-4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮为原料。首先将三聚氯氰与 2,4-二氨基苯磺酸缩合, 再将缩合产物重氮化后与 1-(2',5'-二氯-4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮偶合, 最后再与对(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺缩合, 经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	黄色均匀粉末	水分含量/%	≤ 7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤ 1
强度/分	为标准品的 100 ± 3	溶解度(50℃): (g/L)	≥ 100
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品	细度(通过 $180\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 5

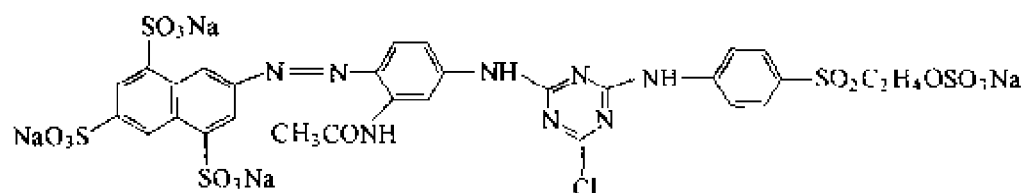
用途 活性嫩黄 M-5G 用于棉、麻、蚕丝、黏胶、锦纶等织物的染色和印花，对纤维亲和力低，固色率较高，染料水解少，因而易于洗涤。

生产厂家 上海染料化工八厂，浙江上虞舜龙化工有限公司，江苏泰兴染料化工总厂，杭州正日化工有限公司。

06404 活性黄 M-5R Reactive Yellow M-5R

别名 活性金黄 KM-G；反应金黄 M-2GL

结构式

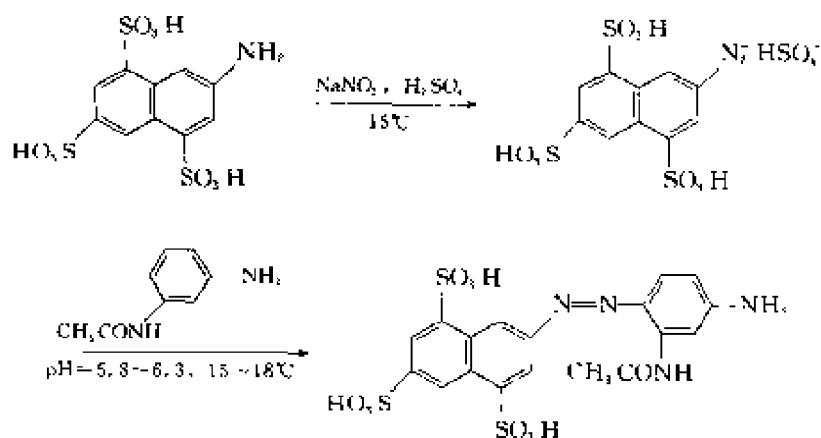


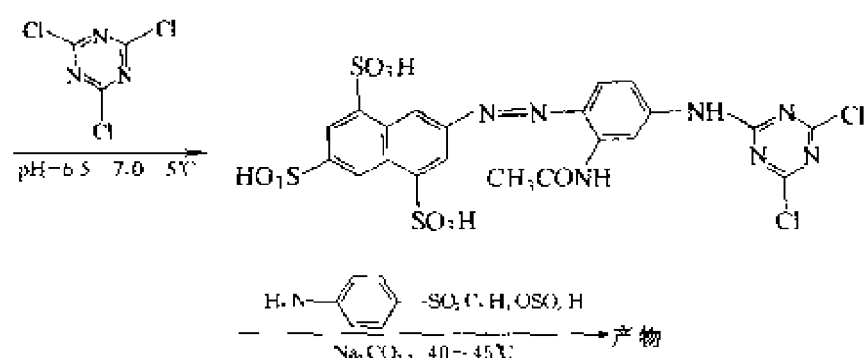
分子式 $\text{C}_{29}\text{H}_{21}\text{ClN}_8\text{O}_{16}\text{S}_5 \cdot 4\text{Na}$

相对分子质量 1025.23

性状 黄棕色粉末。水中溶解度 (50℃) $\geq 100\text{g/L}$ 。

制法 以 2-萘胺-4,6,8-三磺酸、间氨基乙酰苯胺、三聚氯氰、对(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺为原料，首先将 2-萘胺-4,6,8-三磺酸重氮化，与间氨基乙酰苯胺偶合，再用三聚氯氰与偶合产物进行第一次缩合，接着与对(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺进行第二次缩合。经盐析、过滤、干燥得成品。





产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	深黄色粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似	溶解度(50℃)/(g/L)	≥100
强度/分	为标准品的 100±3	细度(通过 180μm 筛	≤20
水分含量/%	≤7	残余物含量)/%	

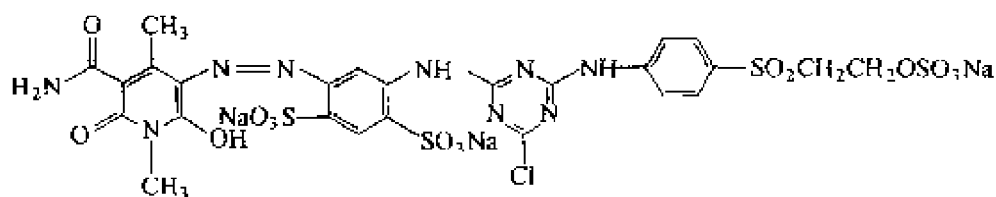
用途 活性黄 M-5R 用于棉、麻、黏胶等纤维的染色和印花，是黄色活性染料中的较好品种。各项坚牢度均较好。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司，宁波富荣染料化工有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，江苏张家港市化工五厂，江苏申新染料化工股份有限公司，浙江金华县捷达化工实业有限公司，山东济宁银河染化有限公司，天津市新美染料化工有限公司，上海永庆染料有限公司。

06405 活性嫩黄 KM-7G Reactive Light Yellow KM-7G

别名 活性嫩黄 M-7G；反应艳黄 M-5GL

结构式



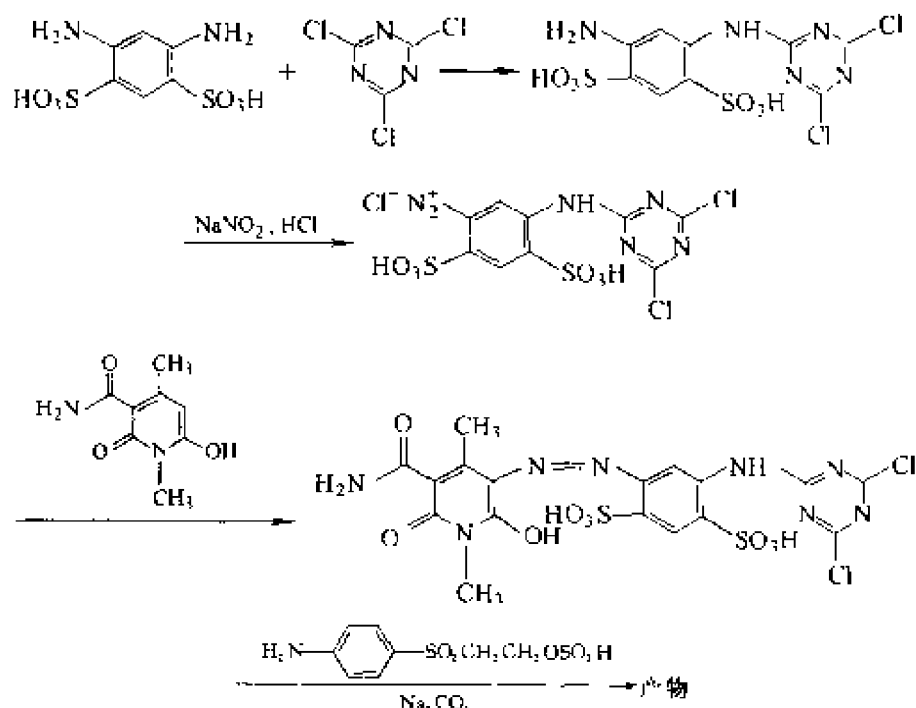
分子式 $C_{27}H_{21}ClNa_4O_{15}S_4 \cdot 3Na$

相对分子质量 920.21

性状 黄色粉末。水中溶解度(50℃)为 50g/L。水溶液淡黄色，加入 1mol/L 氢氧化钠溶液呈金黄色，继加保险粉并温热呈无色，再加入过硼酸钠不能恢复至原色泽。于浓硫酸中呈黄色，稀释后呈淡黄色。于浓硝酸中呈黄色，稀释后仍呈黄色。

制法 以 1,3-苯二胺-4,6-二磺酸、三聚氯氰、对(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺、

N-甲基-3-氨基-4-甲酰基-6-羟基-2-吡啶酮为原料, 首先将三聚氯氰与 1,3-苯二胺-4,6-二磺酸进行第一次缩合, 然后重氮化, 与 *N*-甲基-3-氨基-4-甲酰基-6-羟基-2-吡啶酮偶合, 最后与对(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	黄色均匀粉末	水分含量/%	≤5.7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤0.7
强度/分	为标准品的 85	溶解度(50℃)/(g/L)	≥50

用途 活性嫩黄 KM-7G 可用于染棉、黏胶纤维, 适用于各种染色方法。也用于棉、黏胶纤维织物直接、防染印花。固色率高, 扩散性好, 与其他染料拼色相容性优良。也可用于维纶染色。

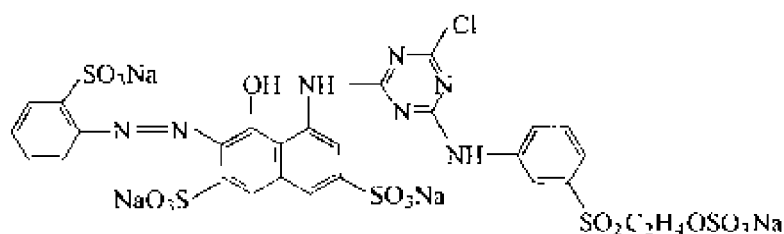
生产厂家 上海染料化工八厂, 江苏昆山锦隆染料化工合伯公司, 江苏张家港市化工五厂, 江苏泰兴染料化工总厂, 江苏吴江桃源染料厂。

06406 活性红 M-2BE Reactive Red M-2BE [23354-52-1]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 5-[[[4-chloro-6-[[[3-[[[2 (sulfooxy) ethyl]sulfonyl]phenyl]amino]-1,3,5-triazin-2-yl]amino]-4-hydroxy-3-[(2-sulfophenyl)azo]], tetrasodium salt; C. I. Reactive Red 191; 活性红 B-2BF; Adifix Red F3BL; Dinatix Red ME3BL; Everzol Supra Brilliant Red F2B; Monaryl Red

ME3BL; Reactive Red ME3BL; Reactron Supra Red F2B; Simactive Red 24995; Sumifix Supra Brilliant Red 2BF; Synozol Red HF-3B; Triactive Red S-2B; Vilmafix Red RR-2B

结构式

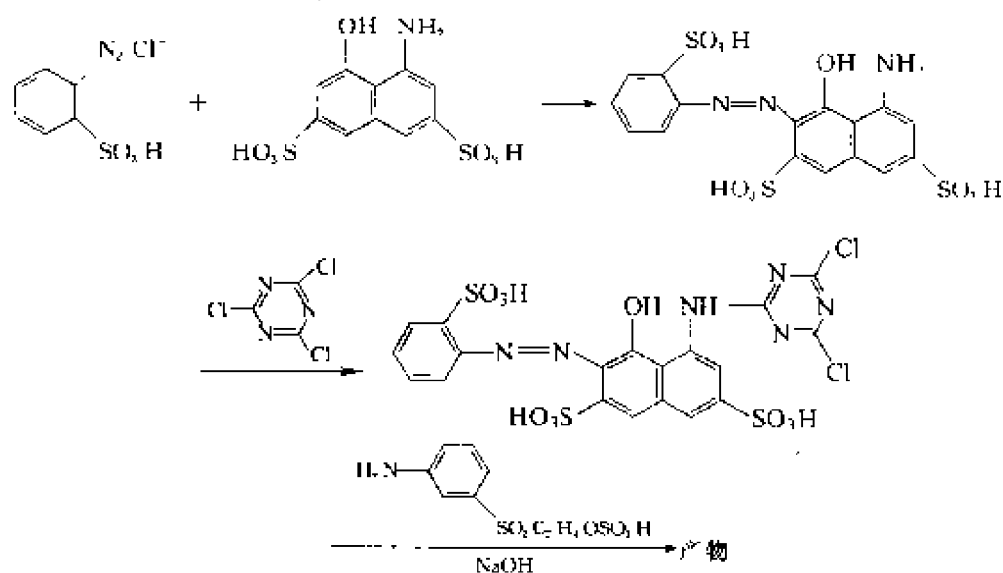


分子式 $C_{21}H_{18}ClN_7O_{16}S_6 \cdot 4Na$

相对分子质量 984.18

性状 橙红色粉末。在水中溶解度 (50℃) 为 60g/L。染色时遇铁离子色光转暗, 遇铜离子色光转紫且转暗。

制法 以邻氨基苯磺酸、H 酸、三聚氯氰和间(2 硫酸酯乙基砜基)苯胺为原料, 首先将邻氨基苯磺酸重氮化, 再与 H 酸偶合, 然后将偶合产物与三聚氯氰进行第一次缩合, 最后用间(2 硫酸酯乙基砜基)苯胺进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



用途 活性红 M-2BE 用于棉及各种纤维素纤维织物的染色, 为艳黄光红色。适用于抗皱整理的织物染色。也用于纤维素纤维织物的直接印花, 用汽蒸固色, 拔染性较差。

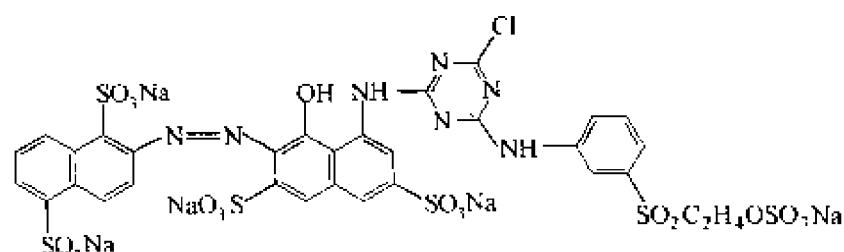
生产厂家 江苏申新染料化工股份有限公司, 天津市大港区天成化工厂, 天津天顺化工染料有限公司, 江苏张家港市化工五厂。

06407 活性艳红 M-3BE Reactive Brilliant Red M-3BE

别名 C. I. Reactive Red 195; 活性红 M-3BE; Adifix Red F4BL; Ambifix Red

BF2B; Assofix Supra Red HE3B; Britactive Red F3B; Dycron Red ME4BL; Itofix Red VM3BS; Monaryl Red ME4BL; Polkative Red E-3BF; Reactron Supra Red F3B; Sumifix Supra Brilliant Red 3BF; Sumifix Supra Red 3BF; Triactive Red 3BS; Triactive Red S 3B; Vicactive Red ME4BL; Vicoactive Red ME4BL; Vilmafix Red RR-3B

结构式

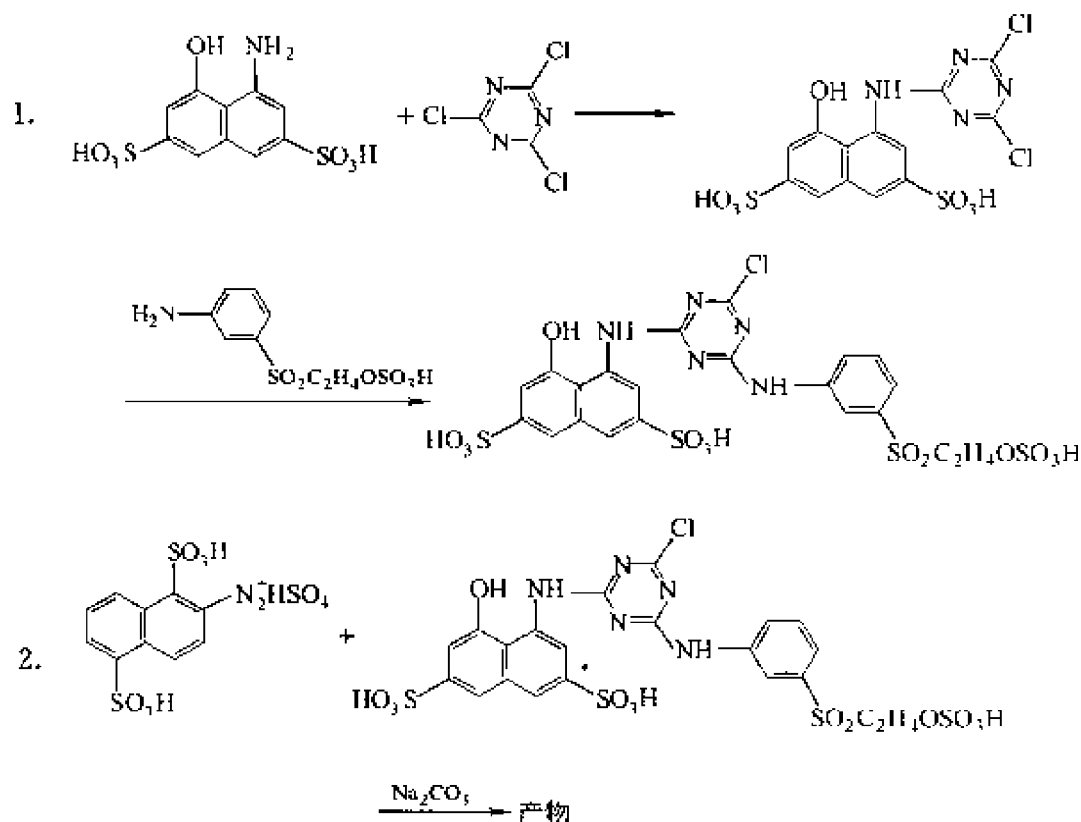


分子式 $C_{41}H_{13}ClN_7O_{19}S_8 \cdot 5Na$

相对分子质量 1136.35

性状 棕色粉末。易溶于水，在水中溶解度 (50°C) $>100\text{g/L}$ 。染色时遇铁离子色光稍转暗，遇铜离子色光紫且转暗。

制法 以 2-氨基-1,5-萘二磺酸、H 酸、间(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺和三聚氯氰为原料，首先将 H 酸与三聚氯氰进行第一次缩合，再加入间(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺进行第二次缩合，最后将 2-氨基-1,5-萘二磺酸重氯化，与前述缩合物偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红色均匀粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度(50℃)/(g/L)	≥100

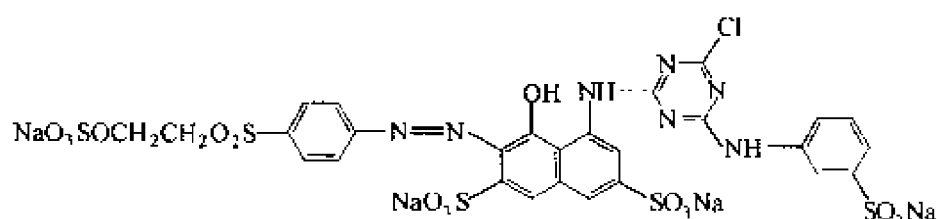
用途 活性艳红 M 3BE 适用于棉和黏胶纤维的竭染, 也用于涤棉、涤黏织物的与分散染料一浴法染色, 染料固色率高, 匀染性好, 耐酸性和碱性水解。

生产厂家 上海染料化工八厂, 天津市新美染料化工有限公司, 江苏吴江桃源染料厂, 上海东港工贸集团公司, 浙江上虞舜龙化工有限公司, 杭州正日化工有限公司, 江苏泰兴市中染化工有限公司, 宁波市第二染料厂, 天津市西青区阳光染料化工厂, 浙江省温岭市染料化工厂, 江苏张家港市化工五厂, 江苏申新染料化工股份有限公司, 上海永庆染料有限公司。

06408 活性红 M-RBE Reactive Red M-RBE [145017-98-7]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonicacid, 5-[[4-chloro-6-[(3-sulphophenyl)amino]-1,3,5-triazin-2-yl]amino]-4-hydroxy-3-[[4-[[2-(sulfooxy)ethyl]sulfonyl]phenyl]azo], tetrasodium salt; C. I. Reactive Red 198; Apollozol Red RB; Dinazol Red RB; Dyetron Red MERB2; Everzol Red RBN; Helaktyn Red RB; Indofix Red VRBL; Itofix Red VSRB; Kemazol Red RB; Libazol Red LRB; Monaryl Red HRBL; Ostazin Red V-RB; Reactive Red RB; Saractive Red SRB; Synozol Red BBS; Victactive Red VRB

结构式



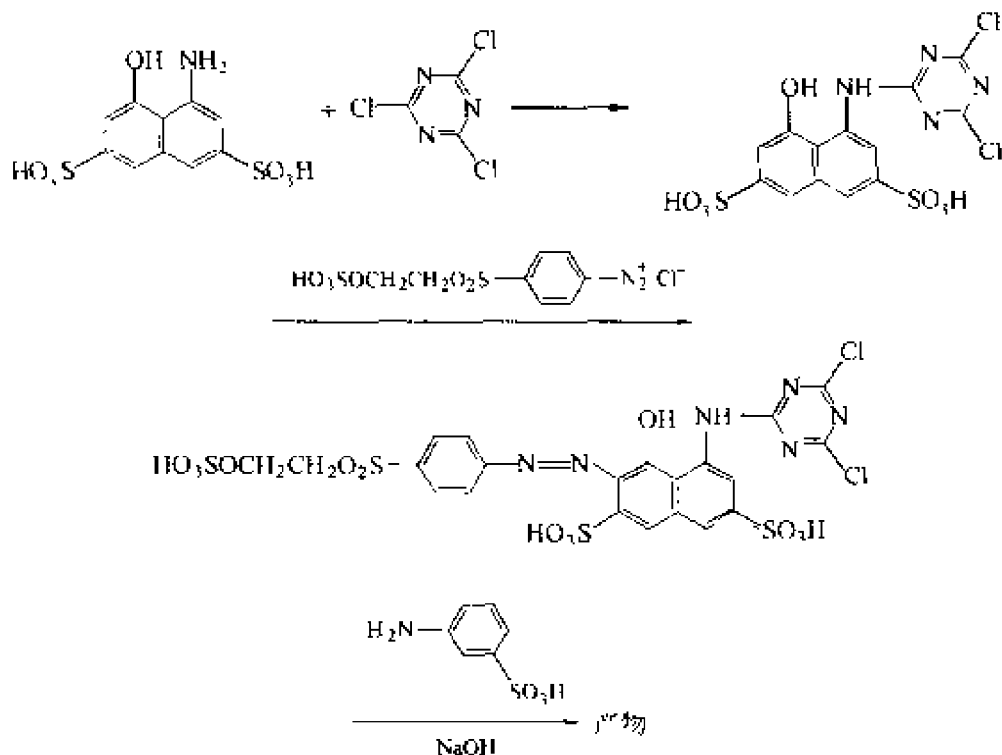
C. I. 18221

分子式 $C_{27}H_{18}ClN_7O_{16}S_6 \cdot 4Na$

相对分子质量 984.18

性状 深红色粉末。

制法 以对(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺、H 酸、三聚氯氰和间氨基苯磺酸为原料, 首先将 H 酸与三聚氯氰进行第一次缩合, 然后将对(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺重氮化, 与前述缩合产物偶合, 最后与间氨基苯磺酸进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



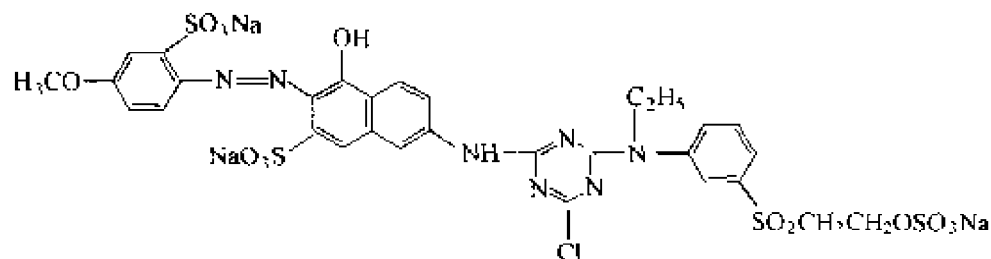
用途 活性红 M-RBE 用于棉及其他纤维素纤维织物的染色，为蓝光红色。适用于竭染法和轧染法。

生产厂家 浙江龙盛集团股份有限公司，浙江东港进出口有限公司。

06409 活性艳红 ME-2G Reactive Red ME-2G

别名 C. I. Reactive Red 222; Itofix Scarlet VM2GF; Meactive Scarlet F2G; Monaryl Supra Scarlet 2GF; Pidictive Scarlet RGF; Reaction Supra Scarlet F2G; Sumifix Supra Scarlet 2GF

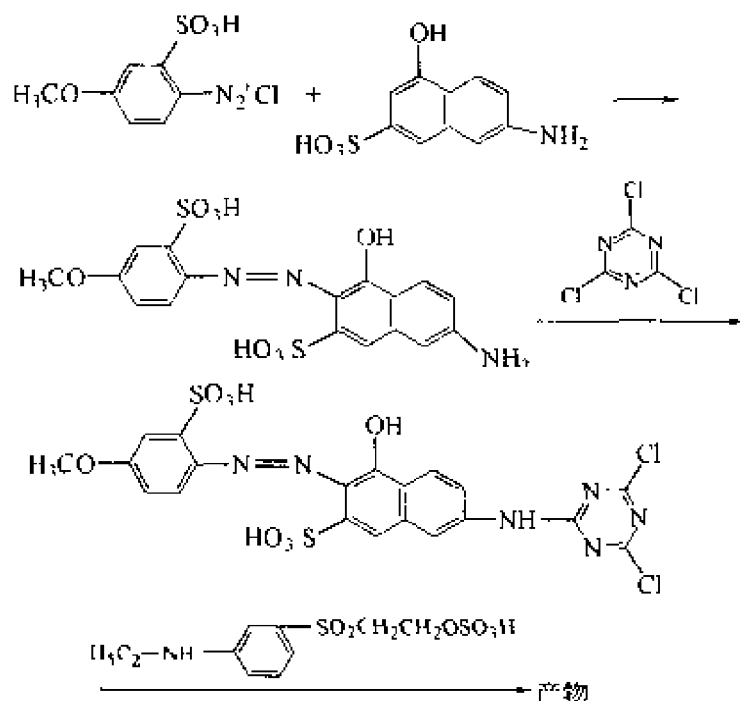
结构式



分子式 $\text{C}_{40}\text{H}_{45}\text{ClN}_7\text{O}_{14}\text{S}_4 \cdot 3\text{Na}$

相对分子质量 940.22

制法 以 1-甲氧基苯胺 2 磺酸、J 酸、间(β-硫酸酯乙基磺基)-N-乙基苯胺和三聚氯氰为原料。首先将 4-甲氧基苯胺-2-磺酸重氮化，与 J 酸偶合，然后将偶合物与三聚氯氰进行第一次缩合，最后将间(β-硫酸酯乙基磺基)-N-乙基苯胺与三聚氯氰进行第二次缩合得产物，经盐析、过滤、干燥得成品。



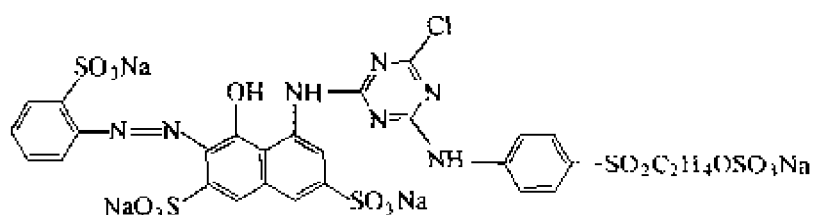
用途 活性艳红 ME-2G 适宜于棉、黏胶等纤维的染色及其织物的印花。也用于涤棉、涤黏混纺织物的一浴法染色。

生产厂家 浙江东港进出口有限公司。

06410 活性艳红 KM-2B Reactive Brilliant Red KM-2B [23354-53-2]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 5-[[[4-chloro-6-[[[4-[[2-(sulfoxy)ethyl]sulfonyl]phenyl]amino]-1,3,5-triazin-2-yl]amino]-4-hydroxy-3-[(2-sulfophenyl)azo]], tetrasodium salt; C. I. Reactive Red 240; 活性艳红 M-2B; 反应艳红 M-3B; Ryvalon Red 2B

结构式



C. I. 18215

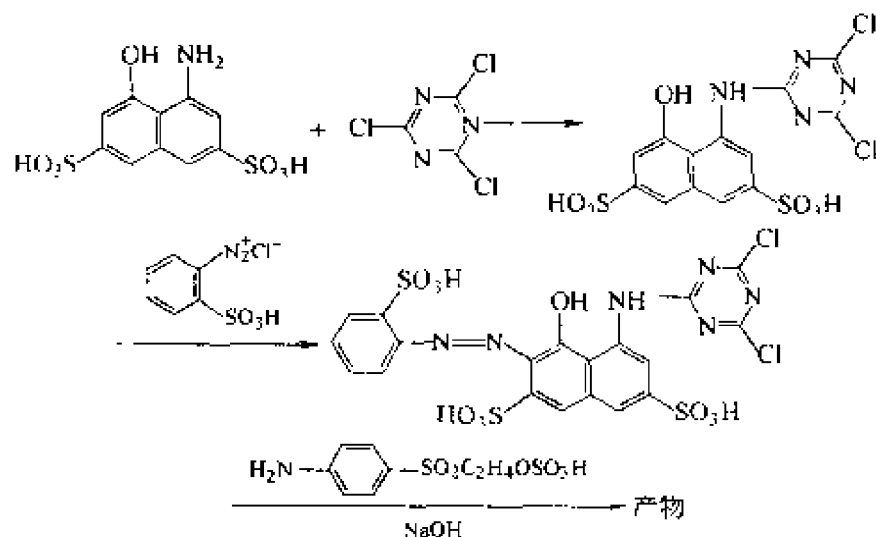
分子式 $C_{27}H_{18}ClN_7O_{15}S_5 \cdot 4Na$

相对分子质量 984.18

性状 深红色粉末。水中溶解度 (50℃) 为 50g/L。水溶液呈红色, 加入 1mol/L 氢氧化钠溶液呈大红色, 继加保险粉并温热, 由金黄变为黄色, 再加入过硼酸钠仍呈黄色。于浓硫酸中呈紫红色, 稀释后呈玫红色。于浓硝酸中呈大红色, 稀释后仍呈大红色。

制法 以邻氨基苯磺酸、H 酸、三聚氯氰、对(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺为原

料。首先将三聚氯氰与 H 酸进行缩合,然后将邻氨基苯磺酸重氮化后与前述缩合物偶合,最后与对(2 硫酸酯乙基磺基)苯胺进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	深红色均匀粉末	水分含量/%	≤ 7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤ 1
强度/分	为标准品的 100 ± 3	溶解度(50℃)/(g/L)	≥ 50
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品	细度(通过 $180\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 5

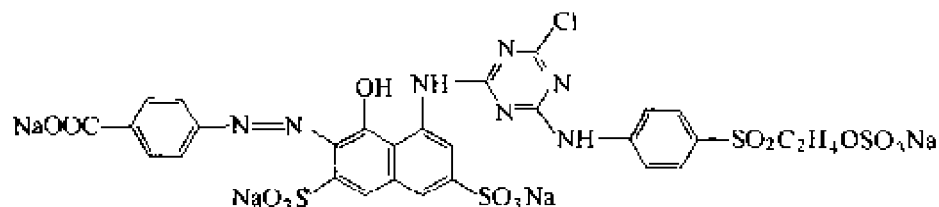
用途 活性艳红 KM-2B 可用于棉、黏胶纤维染色,适用于各种染色方法。也用于棉、黏胶纤维织物的直接、防染印花,拔染印花仅适用于浅地色。可与活性嫩黄 M-7G、翠蓝 K-GP 组成三原色染各种浅、中色泽,各项坚牢度较好。还用于丝绸、维棉织物的直接印花以及与分散染料同浴二步法轧染涤/棉织物,染浅、中色泽采用同浴热熔一步法工艺,可连续轧染。

生产厂家 江苏申新染料化工股份有限公司,江苏张家港市化工五厂。

06411 活性艳红 KM-8B Reactive Brilliant Red KM-8B

别名 活性艳红 M 8B; 反应艳红 M 8B

结构式



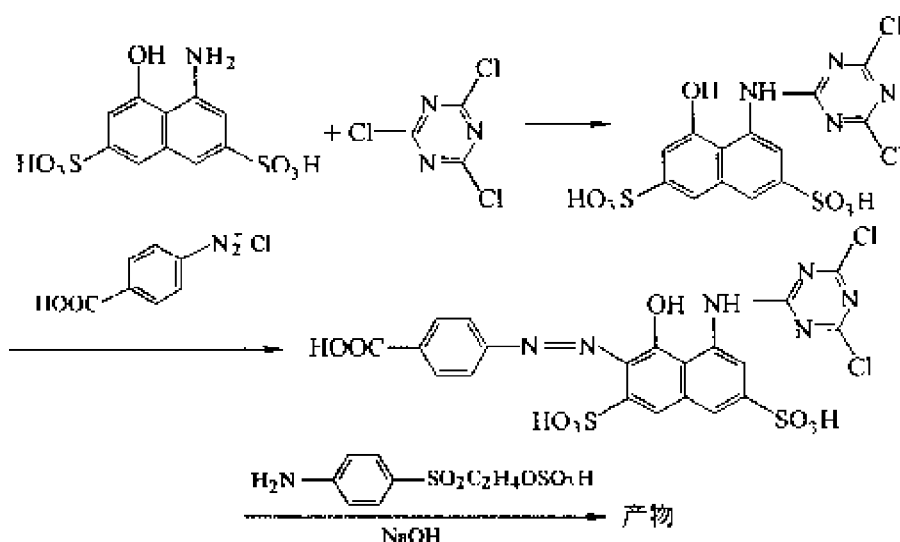
分子式 $\text{C}_{26}\text{H}_{18}\text{ClN}_7\text{O}_{15}\text{S}_4 \cdot 4\text{Na}$

相对分子质量 948.13

第四节 M型活性染料 (一氯均三嗪, 乙烯砜双活性基型)

性状 红色粉末。水中溶解度 (50℃) 为 100g/L。水溶液呈艳红色, 加入 1mol/L 氢氧化钠溶液呈暗红色, 继加保险粉并温热呈浅黄色, 再加入过硼酸钠仍呈浅黄色。于浓硫酸中呈酱红色, 稀释后呈玫红色, 并伴有少量沉淀。于浓硝酸中呈红色, 稀释后呈棕色, 并伴有少量沉淀。

制法 以对氨基苯甲酸、H 酸、三聚氯氰和对 (2-硫酸酯乙基砜基) 苯胺为原料, 首先将三聚氯氰与 H 酸缩合, 然后将对氨基苯甲酸重氮化, 与前述缩合物偶合, 最后与对 (2-硫酸酯乙基砜基) 苯胺进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	枣红色粉末	水分含量/%	≤7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度 (50℃)/(g/L)	≥100
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品	细度 (通过 180μm 筛残余物含量)/%	≤20

用途 活性艳红 KM-8B 可用于棉、黏胶纤维的染色, 适用于各种染色方法, 亲和力、固色率均高。也用于棉、黏胶纤维织物的直接印花。为蓝光的玫瑰红色, 是棉布印染中带蓝光红色较好的品种。还可与活性金黄 M-G、艳蓝 M BR 组成三原色, 拼染深浓色泽, 也可拼染紫酱、枣红、红紫等色泽, 也可与活性黑 KN-B 拼深浓藏青色。还用于丝绸、麻、维棉织物的印染。

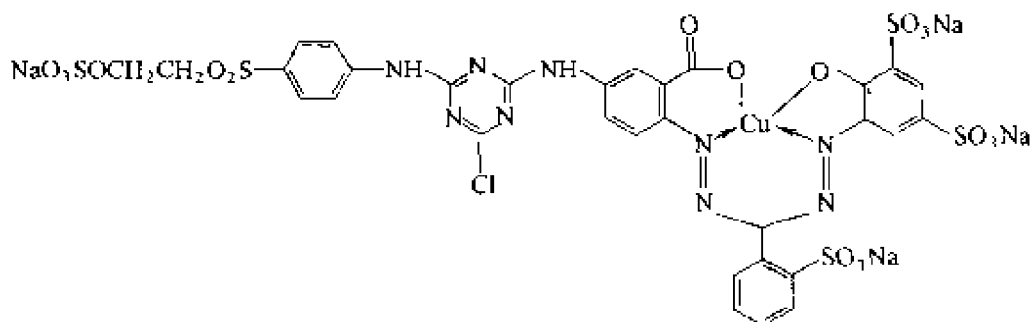
生产厂家 浙江金华县捷达化工实业有限公司, 杭州正日化工有限公司, 宁波市第二染料厂, 天津市西青区航宇化工厂, 天津市西青区阳光染料化工厂, 上海染料化工八厂, 江苏昆山锦隆染料化工合伯公司, 浙江台州市东港工业化工有限公司, 江苏泰兴染料化工总厂, 浙江上虞舜龙化工有限公司, 宁波富荣染料化工有限公司, 天津市新美染料化工有限公司, 江苏张家港市化工五厂, 江

苏申新染料化工股份有限公司, 山东济宁银河染化有限公司, 江苏泰州市海江染料化工厂, 上海永庆染料有限公司, 江苏吴江桃源染料厂。

06412 活性深蓝 KM-GR Reactive Dark Blue KM-GR [61951-74-4]

别名 C. I. Reactive Blue 104; 活性深蓝 F-4G; 活性深蓝 K-FGR; 活性蓝 M-GR; 活性蓝 M 4G; Blue KM-GR; Drimarene Blue R GI, CDG; Dycosactive Blue X-R; Reactive Dark Blue K-FGR

结构式

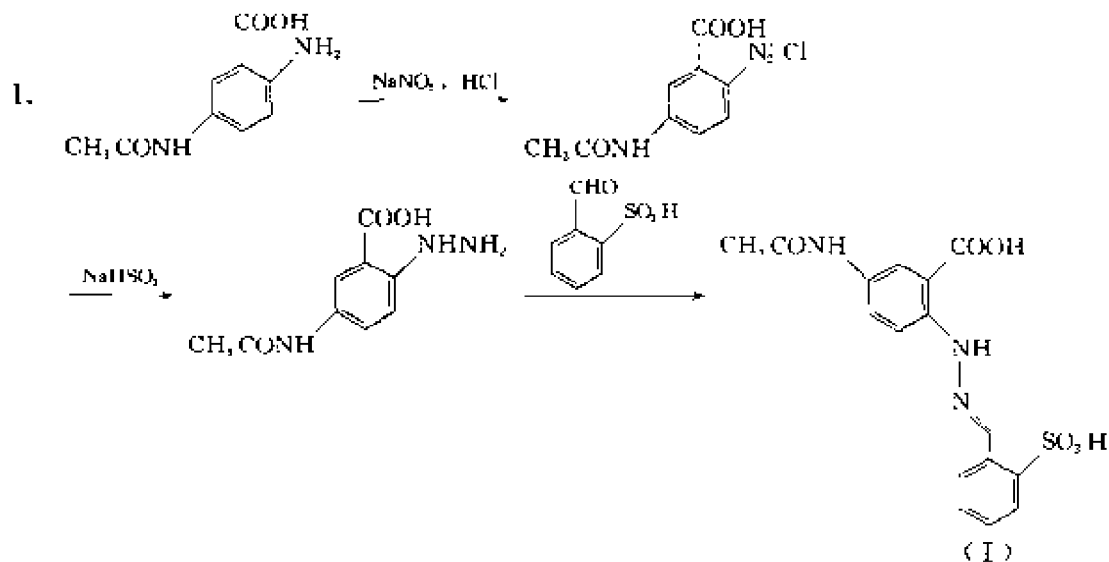


分子式 $C_{31}H_{20}ClN_7O_{18}S_5 \cdot Cu \cdot 4Na$

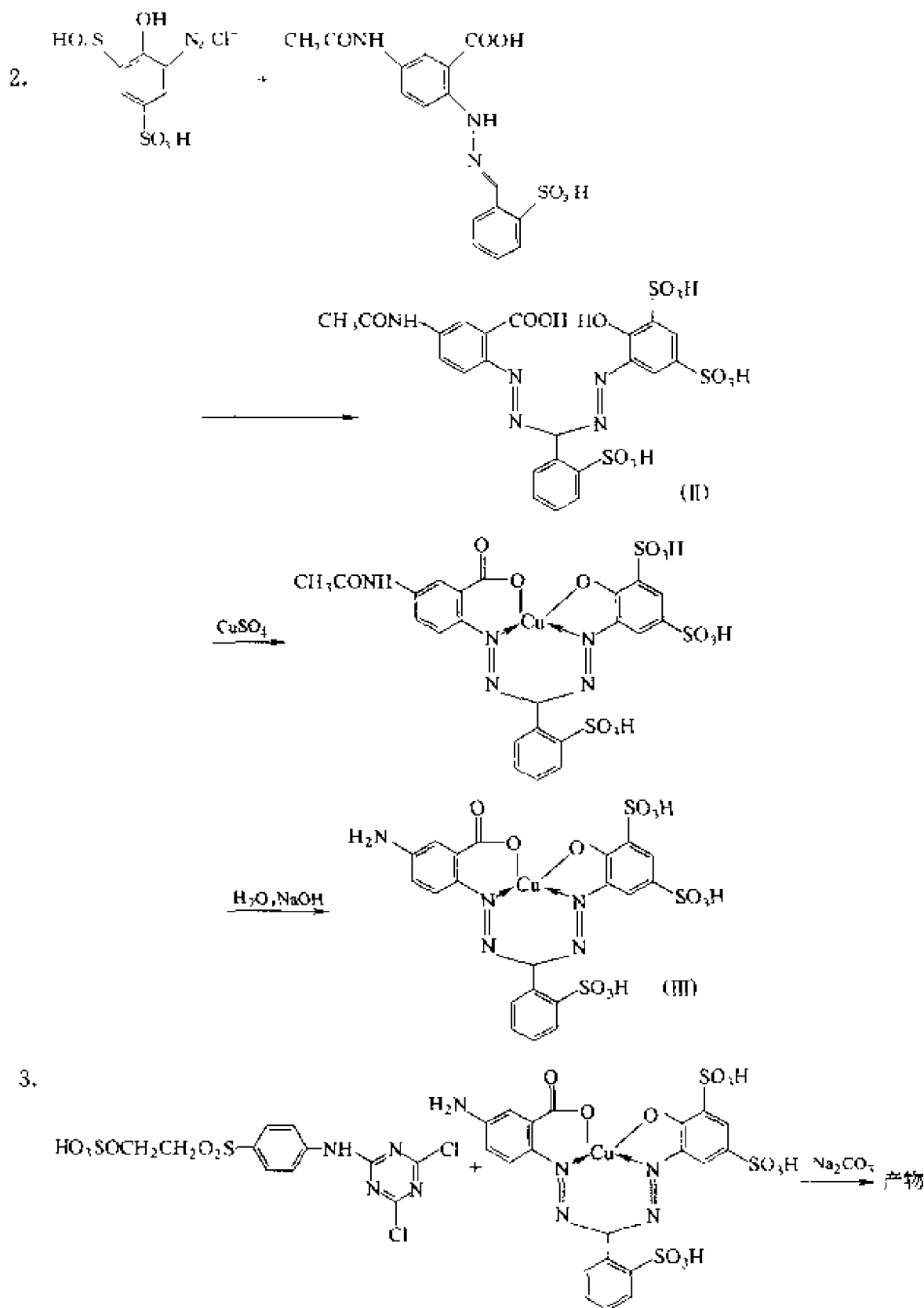
相对分子质量 1157.80

性状 暗蓝色粉末。水中溶液度 (50℃) 为 15g/L。水溶液呈艳蓝色, 加入 1mol/L 氢氧化钠溶液色泽不变, 继加保险粉并温热呈无色, 再加入过硼酸钠不能恢复至原色泽。于浓硫酸中呈藏青色, 稀释后呈黄棕色。于浓硝酸中呈浅棕色, 伴有沉淀, 稀释后呈微黄色。

制法 以 2-氨基-5-乙酰氨基苯甲酸、邻磺基苯甲醛、2-羟基苯胺-3,5-二磺酸、三聚氯氰、对(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺为原料, 首先将 2-氨基-5-乙酰氨基苯甲酸重氮化、还原, 与邻磺基苯甲醛进行缩合得 (I), 再将 2-羟基苯胺-3,5-二磺酸重氮化, 与 (I) 进行偶合得 (II), (II) 经氧化络合后水解得 (III)。将对(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺与三聚氯氰进行第一次缩合, 再与 (III) 进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



第四节 M型活性染料 (一氯均三嗪, 乙烯砜双活性基型)



于反应锅中加入 15%~20% 的 2-氨基-5-乙酰氨基苯甲酸 (0.1kmol) 的甲酸溶液, 用液碱调 pH 值为 7.5~8, 然后加入 30% 亚硝酸钠 (0.1kmol) 水溶

液混合，并将此混合液加入冰盐酸（0.3kmol）中，加毕于 6~12℃ 搅拌 30min，得重氮液。

于还原锅中加入重亚硫酸钠（0.25kmol），加水 60~80L 溶解，并用液碱调 pH 值为 7~7.2，控制温度 18~20℃，于 1.5~2h 内加入上述重氮液，加毕继续搅拌 30min，随后升温至 55~60℃ 搅拌 1.5h，然后加入邻磺基苯甲醛（0.11kmol），搅拌溶解后，于 50℃ 一次加入盐酸（0.77kmol），搅拌 15min，降温至 15~20℃ 过滤，得缩合物滤饼，产率约 84%。随后将滤饼打浆，用液碱调 pH 值为 7.5~8，加水调节体积为 330L，再加入纯碱（0.32kmol）搅拌溶解备用。

于重氮锅中加入 2-羟基苯胺-3,5-二磺酸（0.084kmol）溶液（15%~18%），用盐酸调 pH 值为 6~6.5，再加入盐酸（0.252kmol），用冰水冷却至 5℃，搅拌下加入亚硝酸钠溶液（0.084kmol），进行重氮化反应，并于 8~12℃ 继续搅拌 30min。然后加入已冷却至 20℃ 以下的硫酸铜溶液（0.084kmol 硫酸铜，加 80L 水溶解），混合均匀，将其于 1h 内加入上述滤饼的纯碱溶液中，维持 20~25℃，加毕继续保温 2h，完成偶合及络合反应。再按偶合液体积加入 4% 质量的氢氧化钠，升温至 98~100℃ 搅拌 3h，水解毕，将反应液体积浓缩至 500L，加入约 0.5% 质量的活性炭，搅拌均匀，趁热过滤，滤液中加入 15%~20% 质量的食盐盐析，过滤，得染料母体滤饼。

于缩合锅中加入三聚氰氨（0.074kmol）用冰水于 0~5℃ 打浆 45min，再加入 20% 的对（2 硫酸酯乙基磺基）苯胺（0.074kmol）溶液，于 10~13℃ 搅拌 1h，用 15% 纯碱溶液调 pH 值为 4~4.5，继续搅拌 4h，随后加入 20%~25% 的染料母体（约 0.093kmol）溶液，加毕，于 1h 内升温至 40~45℃，用 15% 纯碱溶液调 pH 值为 6.5~7，继续保温搅拌 4h。过滤，滤液用乙酸调 pH 值为 5~5.5，用 20% 氯化钾盐析，搅拌 1.5~2h 后过滤，干燥得产品约 110kg。

产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	暗蓝色均匀粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度(50℃)/(g/L)	≥15
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品	细度(通过 180μm 筛残余物含量)/%	≤5

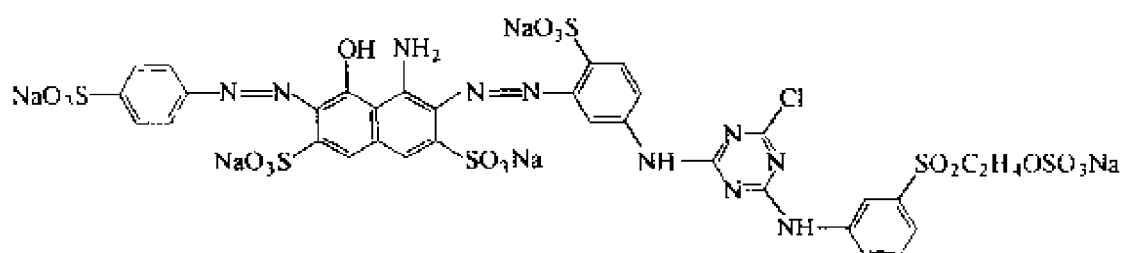
用途 活性深蓝 KM-GR 可用于棉、黏胶纤维染色，有较好的染色性能和牢度，适用于各种染色方法。可单独染深蓝色，也可拼染深灰、藏青等色，还用于棉、黏胶纤维织物的直接、防染印花，以及涤棉布的深色防拔染印花。也可用于维纶的印染。

生产厂家 上海染料化工八厂, 天津染料厂。

06413 活性深蓝 M-2GE Reactive Dark Blue M-2GE [93050-78-3]

别名 C.I. Reactive Blue 194; 活性蓝 M-2GE; 活性深蓝 B 2GLN; Ambifix Navy Blue BF2G; Blue M-2GE; Chemifix Navy Blue BF2G; Dark Blue M-2GE; Indofix Navy Blue ME2G1; Monaryl Navy Blue MERBL; Ratuafix Blue ME2GL; Reactive Navy Blue ME2GL; Ryvalon Blue 2GM; Sumifix Supra Navy Blue 2GP; Triactive Blue 2GS

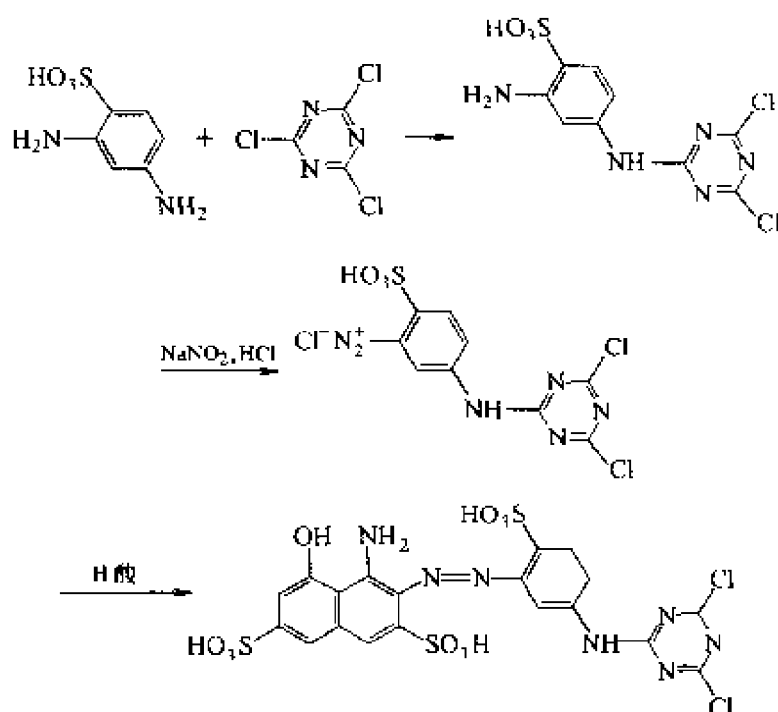
结构式

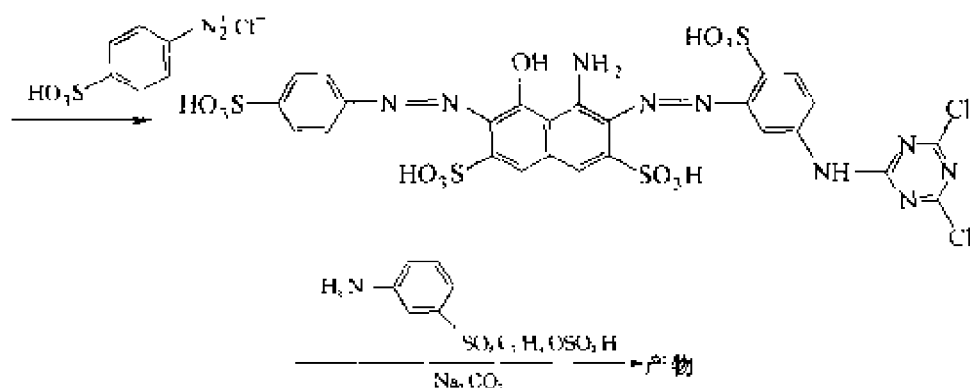


分子式 $C_{33}H_{22}ClN_{10}O_{19}S_6 \cdot 5Na$

相对分子质量 1205.35

制法 以对氨基苯磺酸、H 酸、2,4-二氨基苯磺酸、三聚氯氰、间(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺为原料, 首先将 2,4-二氨基苯磺酸与三聚氯氰进行第一次缩合, 然后重氮化, 与 H 酸进行第一次偶合, 再将对氨基苯磺酸重氮化, 与 H 酸进行第二次偶合, 最后加入间(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。





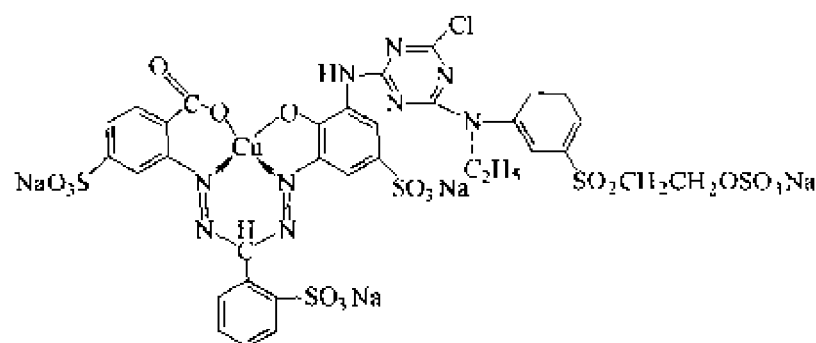
用途 活性深蓝 M-2GE 适用于棉、黏胶纤维的竭染，尤其适用于涤棉、涤黏与分散染料一浴法染色。染色温度 40℃，固色温度 60℃。

生产厂家 上海染料化工八厂，浙江上虞舜龙化工有限公司，杭州正日化工有限公司，宁波市第二染料厂，江苏吴江桃源染料厂，天津市西青区阳光染料化工厂，浙江省温岭市染料化工厂，江苏张家港市化工五厂，江苏申新染料化工股份有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，上海永庆染料有限公司。

06414 活性蓝 M-BRE Reactive Blue M-BRE

别名 C. I. Reactive Blue 221；活性艳蓝 M-BR；活性艳蓝 KN-BRF；活性蓝 BRF；Cosmozol Blue BRF；Indofix Blue MER1；Monaryl Supra Blue BRF；Pidictive Blue BRF；Sumifix Supra Blue BRF

结构式



分子式 $\text{C}_{13}\text{H}_{24}\text{ClN}_9\text{O}_{13}\text{S}_5 \cdot 4\text{Na} \cdot \text{Cu}$

相对分子质量 1185.85

性状 蓝色粉末。易溶于水，在水中的溶解度为 60g/L (50℃)。

制法 以 2-氨基-4-磺酸基苯甲酸、2-氨基-4-磺酸基-6-硝基苯酚、2-磺酸基苯甲醛、间(β-硫酸酯乙基磺基)-N-乙基苯胺和三聚氯氰为原料，首先将 2-氨基-4-磺酸基苯甲酸重氮化、还原，与 2-磺酸基苯甲醛缩合，再将 2-氨基-4-磺酸基-6-硝基苯酚重氮化，与前述缩合产物偶合，然后加入硫酸铜络合，进而

将硝基还原得蓝色基染料。再将间(β 硫酸酯乙基砒基)-N-乙基苯胺与三聚氯氰进行第一次缩合, 再与蓝色基染料进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	蓝色均匀粉末	水分含量/%	≤ 5
色光	与标准品近似至微	水中不溶物含量/%	≤ 1
强度/分	为标准品的 100 ± 3	溶解度(50°C)/(g/L)	≥ 60

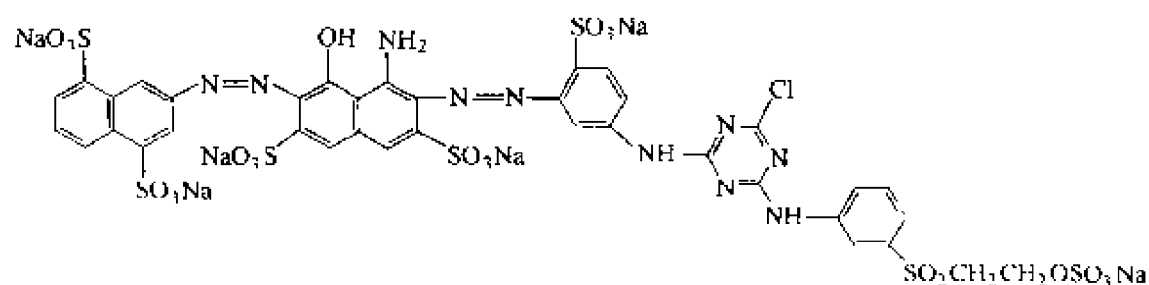
用途 活性蓝 M-BRE 适用于棉、黏胶纤维的染色, 也可用于涤棉、涤黏混纺织物的一浴法染色。高温稳定性好, 各项染色坚牢度优异。

生产厂家 上海染料化工八厂, 上海永庆染料有限公司, 浙江东港工贸集团公司, 江苏泰兴锦鸡染料有限公司, 浙江龙盛集团股份有限公司。

06415 活性深蓝 M-BE Reactive Dark Blue M-BE [93051-44-6]

别名 C.I. Reactive Blue 222; 活性深蓝 KN-FBN; Cosmoactive Blue BF; Everzol Supra Navy Blue FBN; Itofix Navy Blue VM3GF; Monaryl Supra Navy Blue BF; Navy Blue BF; Rainfix Navy Blue BF; Saractive N Blue SBF; Sumifix Supra Navy Blue BF; Synozol Navy Blue HF-BXN; Triactive Navy Blue S-FB

结构式

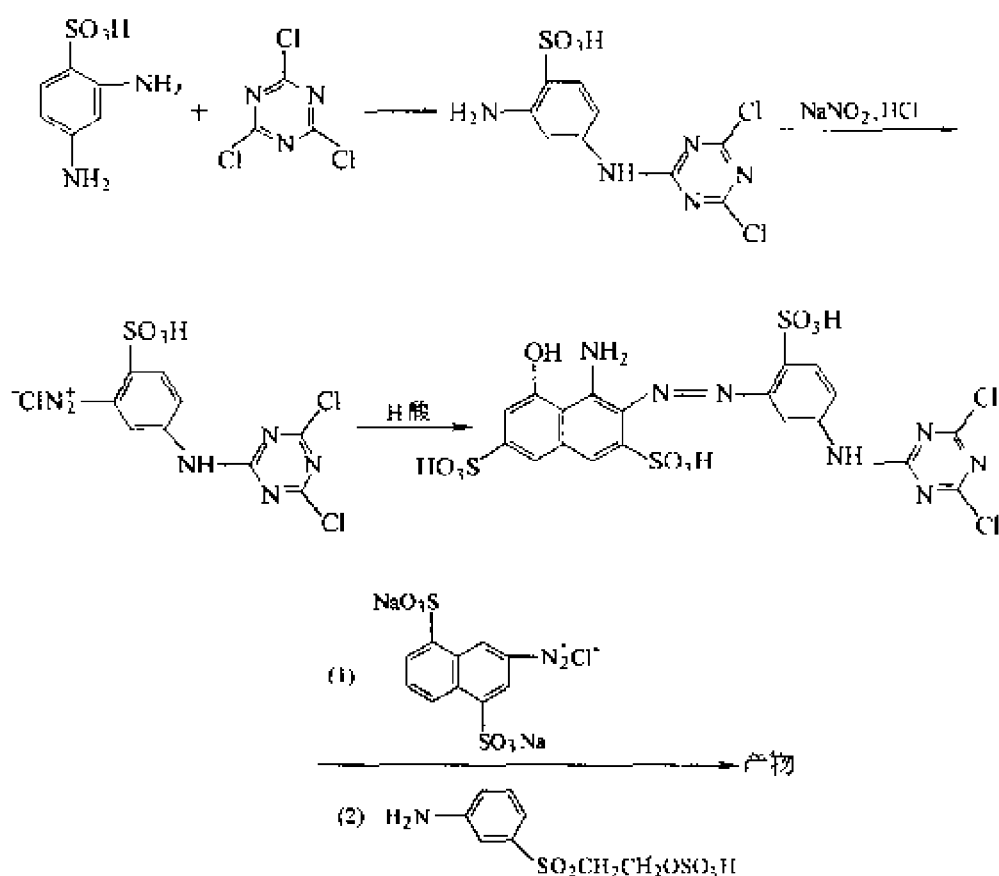


分子式 $\text{C}_{37}\text{H}_{23}\text{ClN}_6\text{O}_{27}\text{S}_7 \cdot 6\text{Na}$

相对分子质量 1357.45

性状 深蓝色粉末。易溶于水, 在水中溶解度为 80g/L (50°C)。

制法 以氨基 C 酸、H 酸、2,4-二氨基苯磺酸、间(β 硫酸酯乙基砒基苯胺)和三聚氯氰为原料。首先将 2,4-二氨基苯磺酸与三聚氯氰进行第一次缩合, 再将其重氮化, 与 H 酸偶合, 然后, 将氨基 C 酸重氮化, 与 H 酸进行第二次偶合, 最后加入间(β 硫酸酯乙基砒基)苯胺进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	深蓝色均匀粉末	溶解度(50℃)/(g/L)	≥80
色光	与标准品近似至微	细度(通过 180μm 筛)	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤5	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
水中不溶物含量/%	≤1		

用途 活性深蓝 M-BE 用于棉和黏胶纤维的染色，适用于竭染法和轧染法。高温稳定性好。也用于涤棉、涤黏混纺织物，以及麻和丝绸的染色。各项染色坚牢度优良。

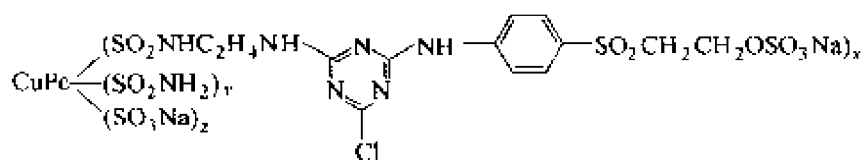
生产厂家 上海永庆染料有限公司，浙江东港工贸集团公司，河北西海集团公司。

06416 活性翠蓝 KM-GB Reactive Turquoise KM-GB [115682-09-2]

别名 C. I. Reactive Blue 231；活性翠蓝 M-GB；反应翠蓝 M-G；活性翠蓝 M-G；Britactive Turquoise Blue FG；Dinafix Blue BGF；Meactive Turquoise Blue BGF；Monaryl Supra Turquoise Blue BGF；Sumifix Supra Turquoise Blue BGF；

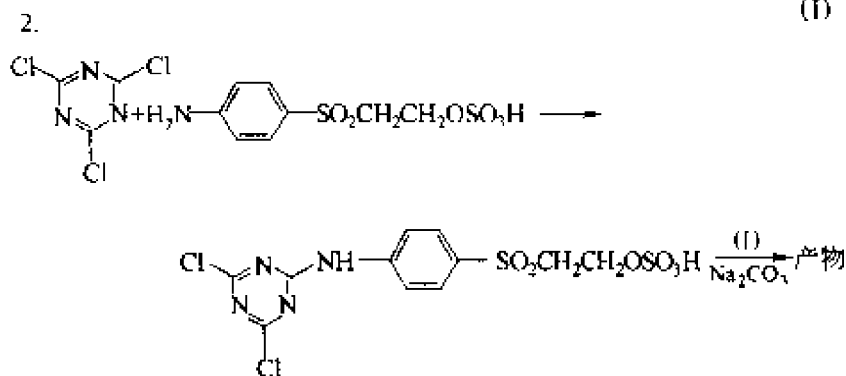
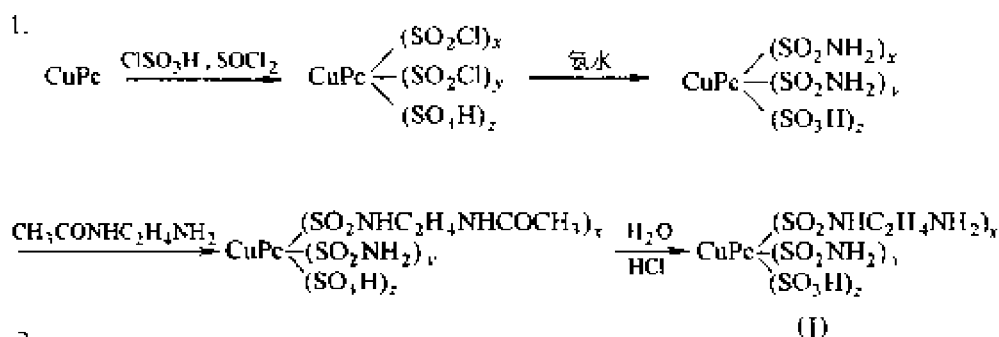
Triactive Turquoise Blue S-GF

结构式



性状 蓝色粉末。水中溶解度 (50℃) 为 50g/L。水溶液呈翠蓝色，加入 1mol/L 氢氧化钠溶液呈天蓝色，继加保险粉并温热呈藏青色，再加入过硼酸钠溶液呈浅翠蓝色。于浓硫酸中呈艳绿色，稀释后呈翠蓝色。于浓硝酸中呈翠蓝色，稀释后呈浅翠蓝色。

制法 以铜酞菁、氯磺酸、乙酰基乙二胺、三聚氯氰、对(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺为原料, 首先将铜酞菁与氯磺酸进行氯磺化反应, 随后氨解, 再与乙酰基乙二胺缩合, 经水解后得 (I)。将三聚氯氰与对(2-硫酸酯乙基砜基)苯胺进行第一次缩合, 然后与 (I) 进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝色均匀粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤0.5
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度(50℃)/(g/L)	≥50
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品	细度(通过 180μm 筛残余物含量)/%	≤5

用途 活性翠蓝 KM-GB 主要用于棉纤维染色和棉织物直接印花。也用于涤纶

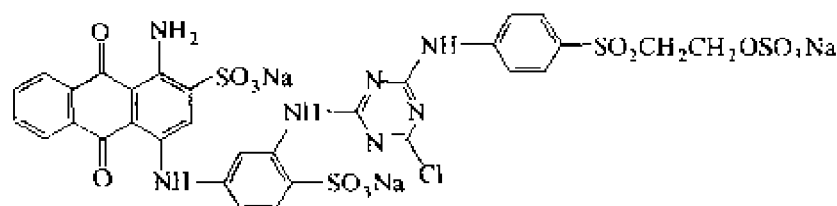
染色。除单独使用外，可与活性嫩黄 M-7G 拼绿，得相当深浓的艳绿色。也可与活性嫩黄 M-7G、艳红 M-2B 组成三原色，拼染中等色泽，各项牢度较好。还用于维棉织物直接印花，涤棉织物与分散染料同浴染色。

生产厂家 杭州正日化工有限公司，江苏昆山锦隆染料化工合伯公司，江苏省昆山化工试剂厂，天津染料厂，江苏吴江桃源染料厂。

06417 活性艳蓝 M-BR Reactive Brilliant Blue M-BR

别名 反应蓝 M-B

结构式

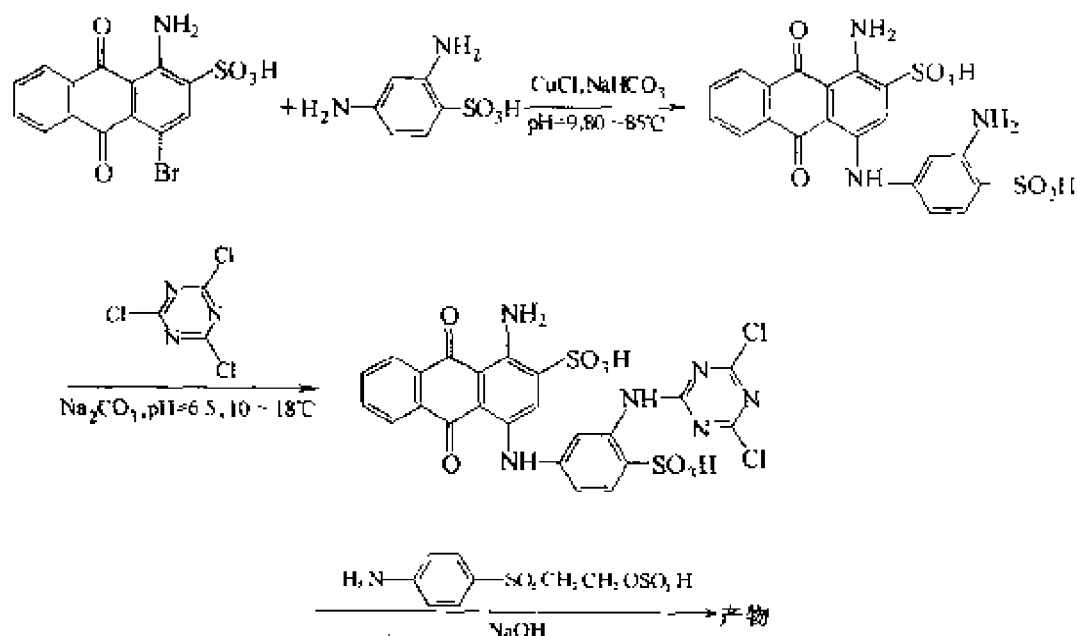


分子式 $C_{31}H_{21}ClN_7O_{14}S_4 \cdot 3Na$

相对分子质量 948.19

性状 深蓝色粉末。水中溶解度 (50℃) 为 60g/L。水溶液呈纯蓝色，加入 1mol/L 氢氧化钠溶液呈浅湖蓝色，并伴有少量沉淀，继加保险粉并温热呈棕色，伴有沉淀，再加入过硼酸钠呈红棕色，仍有沉淀。于浓硫酸中呈红光深蓝色，稀释后呈艳蓝色。于浓硝酸中呈黄棕色，稀释后仍呈黄棕色。

制法 以溴氨酸、2,4-二氨基苯磺酸、三聚氯氰、对(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺为原料，首先将溴氨酸与 2,4-二氨基苯磺酸进行第一次缩合，然后与三聚氯氰进行第二次缩合，最后加入对(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺进行第三次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝黑色均匀粉末	水分含量/%	≤7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度(50℃)/(g/L)	≥60
在棉织物上的染色坚牢度 级	符合标准品	细度(通过 180μm 筛残余物含量)/%	≤5

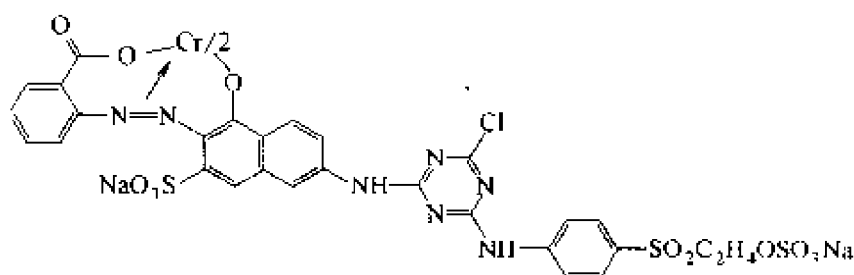
用途 活性艳蓝 M-BR 适用于棉、黏胶纤维的染色, 各项染色方法均适用。亲和力高, 固色率中等。也适用于棉、黏胶纤维织物的直接、防染印花。主要用于棉织物的直接印花, 可与活性金黄 M-G、艳红 M-8B 组成三原色, 印各种深浓色泽, 各项坚牢度均较好。用于黏胶纤维、丝绸印花, 以中、浅蓝花较好。用于维/棉混纺织物直接印花, 鲜艳度尚好, 但维得色稍浅, 有银丝夹花现象。

生产厂家 浙江上虞舜龙化工有限公司, 杭州正日化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 浙江东港进出口有限公司, 上海永庆染料有限公司。

06418 活性红棕 K-B3R Reactive Red Brown K-B3R [12225-66-0]

别名 C. I. Reactive Brown 9; 反应深红 K RB; Adiaactive Brown H 4R; Ambifix Brown H5BR; Begative Brown P-4R; Goldazol Red Brown 4RH; Helaktyn Brown D-4R; Procion Brown R-5BR; Reactive Red Brown H4R; Red Brown K-B3R; Simactive Red Brown 25025; Triacion Brown H-5BR; Youhaoreactive Red Brown KB3R

结构式

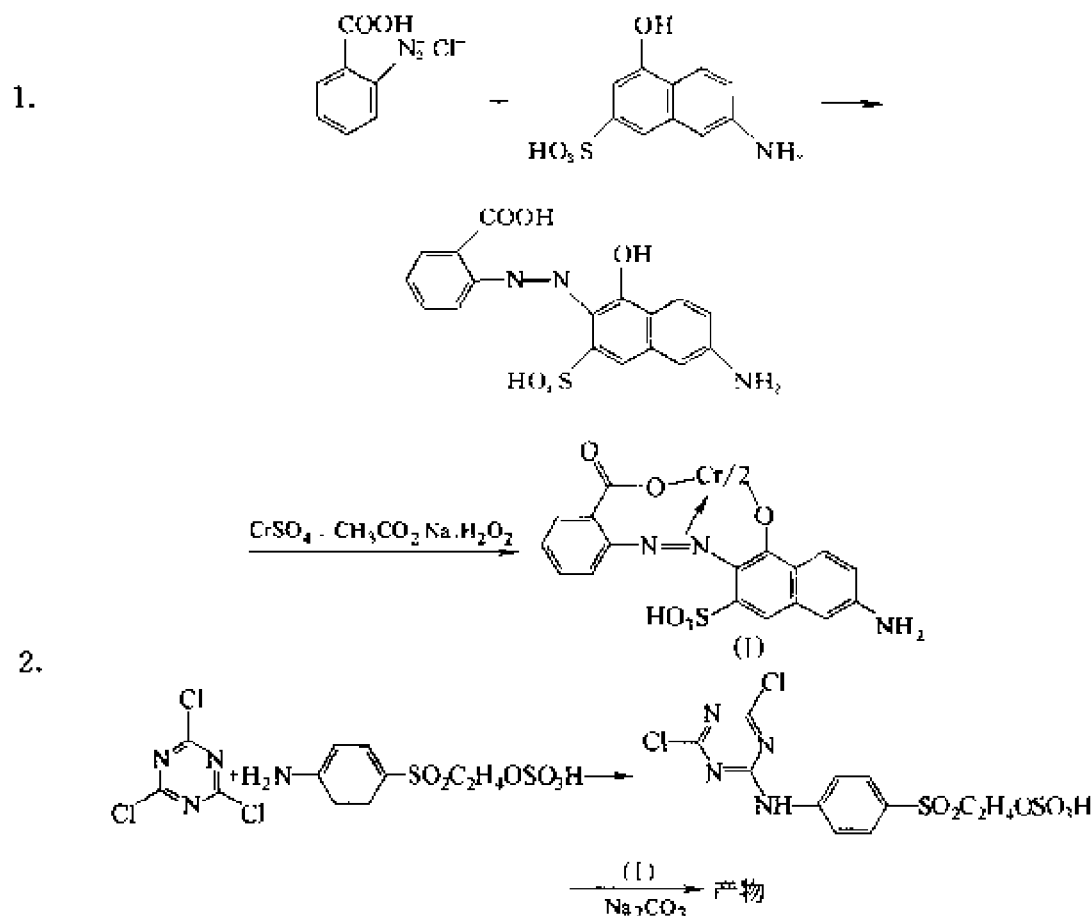


分子式 $C_{28}H_{18}ClN_7O_{12}S_3 \cdot 1/2Cr \cdot 2Na$

相对分子质量 848.10

性状 黑棕色粉末。水中溶解度 (50℃) 为 80g/L。水溶液呈酱红色, 加入 1mol/L 氢氧化钠溶液色泽不变, 继加保险粉并温热, 逐渐由浅红转无色, 再加过硼酸钠不能恢复至原色泽。于浓硫酸中呈紫黑色, 稀释后呈紫色, 并有沉淀。于浓硝酸中呈酱红色, 稀释后仍为酱红色, 但有沉淀。

制法 以邻氨基苯甲酸重氮化, 与Ⅰ酸偶合, 然后与硫酸铬、乙酸钠、双氧水进行氧化、络合。再将三聚氯氰与对(2-硫酸酯乙基砒基)苯胺进行第一次缩合, 最后与上述络合物进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑棕色均匀粉末	水分含量/%	≤7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±8	溶解度 (50℃)/(g/L)	≥50
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品	细度 (通过 180μm 筛残余物含量)/%	≤5

用途 活性红棕 K·B3R 适用于染棉、黏胶纤维及其织物的直接印花, 以及适于浅地色的拔染印花。也用于蚕丝、麻的染色。

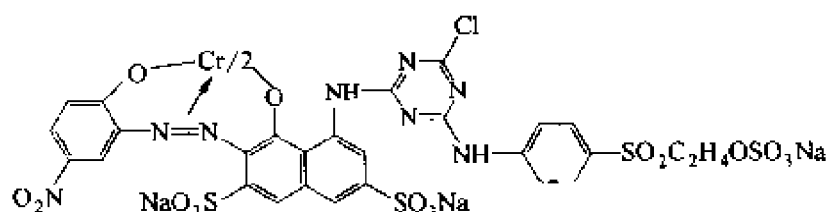
生产厂家 江苏申新染料化工股份有限公司, 山东济宁银河染化有限公司, 浙江上虞舜龙化工有限公司, 天津市新美染料化工有限公司, 浙江省温岭

市染料化工厂, 杭州正日化工有限公司, 天津市西青区航宇化工厂, 天津市西青区阳光染料化工厂, 上海永庆染料有限公司, 江苏吴江桃源染料厂。

06419 活性黑 M-2R Reactive Black M-2R

别名 反应黑 M-5B

结构式

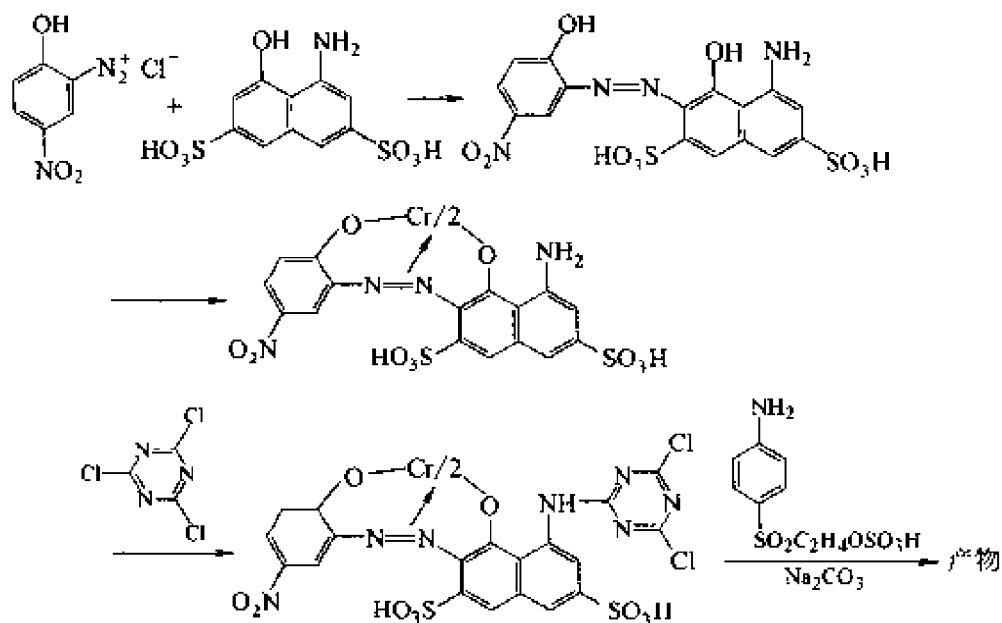


分子式 $C_{27}H_{16}ClN_8O_{16}S_4 \cdot 1/2Cr \cdot 3Na$

相对分子质量 967.17

性状 黑色粉末。水中溶解度 (50℃) 为 60g/L。水溶液呈红光黑色, 加入 1mol/L 氢氧化钠溶液呈青光黑色, 继加保险粉并温热呈黄色, 再加过硼酸钠仍为黄色。于浓硫酸中呈藏青色, 稀释后仍为藏青色。于浓硝酸中呈藏青色, 稀释后仍为藏青色。

制法 以 H 酸、2-氨基-4-硝基苯酚、三聚氯氰和对(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺为原料, 首先将 2-氨基-4-硝基苯酚重氮化, 与 H 酸偶合再经铬络合后, 与三聚氯氰进行第一次缩合, 然后与对(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色均匀粉末	水分含量/%	≤ 7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤ 1
强度/分	为标准品的 100 ± 3	溶解度 (50℃)/(g/L)	≥ 60
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品	细度 (通过 $180\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 5

用途 活性黑 M 2R 用于染棉、黏胶纤维,适用于各种染法,更宜用于轧染。也用于棉、黏胶纤维织物的直接、防染印花。还可用于涤纶染色,染维/棉织物时,维得色较浅,染深时有银丝夹花现象。

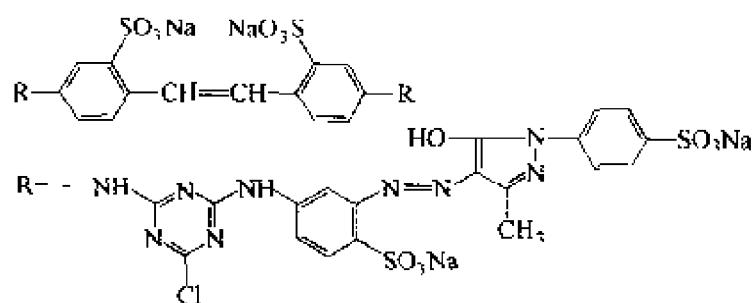
生产厂家 上海染料化工八厂,江苏泰兴染料化工总厂,江苏中新染料化工股份有限公司。

第五节 KE 型活性染料 (双一氯均三嗪型)

06501 活性嫩黄 KE-3G Reactive Light Yellow KE-3G [59112-78-6]

别名 C. I. Reactive Yellow 81; 活性黄 KE-2G; 活性嫩黄 KD-3G; Adiaactive Orange HE4G; Begative Yellow HD G; Chemictive Yellow SP3G; Helaktyn Yellow DE-2G; Monaryl Yellow HE4G; Ramacion Yellow H-E4G; Reactive Lemon Yellow HE4G; Viactive Yellow HE4G; 活性嫩黄 KD-3G; 活性黄 KD-3G

结构式



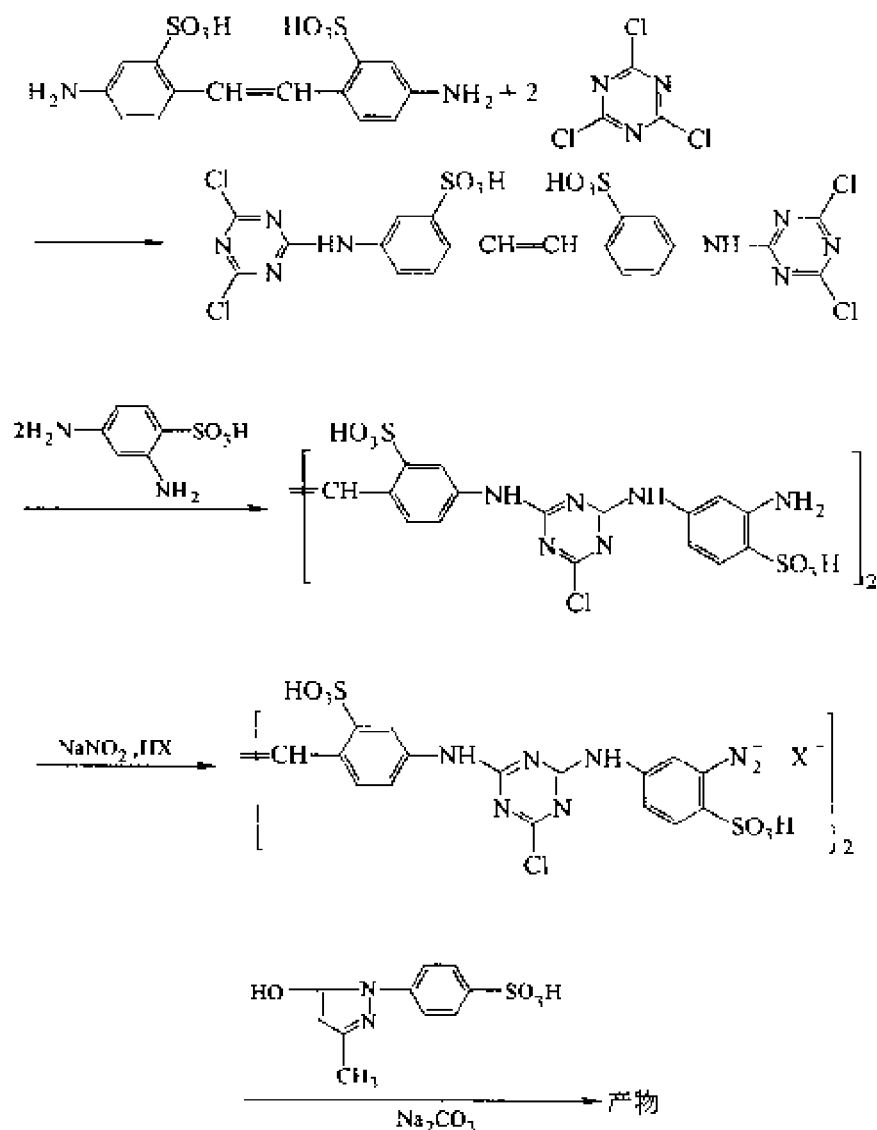
分子式 $\text{C}_{57}\text{H}_{34}\text{Cl}_2\text{N}_{18}\text{O}_{20}\text{S}_6 \cdot 6\text{Na}$

相对分子质量 1632.15

性状 褐黄色均匀粉末。水中溶解度 (50℃) 为 25g/L。水溶液呈深黄色,加入 1mol/L 氢氧化钠溶液转黄色,继加保险粉并温热转浅黄色,再加过硼酸钠仍为浅黄色。于浓硫酸中呈深黄色,稀释后仍为深黄色。于浓硝酸中呈黄色,稀释后转深黄色。

制法 以 DSD 酸 (diaminostilbene disulfonic acid)、三聚氯氰、2,4-二氨基苯磺酸和 1-(4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮为原料,首先将 DSD 酸与三聚氯氰

缩合, 再与 2,4-二氨基苯磺酸进行第二次缩合, 随后将缩合产物双重氯化, 与 1-(4'-磺酸基苯基)-3-甲基-5-吡唑酮偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	褐黄色均匀粉末	水分含量/%	≤7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度 (50℃)/(g/L)	≥25
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品	细度 (通过 180μm 筛残余物含量)/%	≤5

用途 活性嫩黄 KE-3G 主要用于棉、黏胶纤维的染色, 以用于黏胶纤维为多。

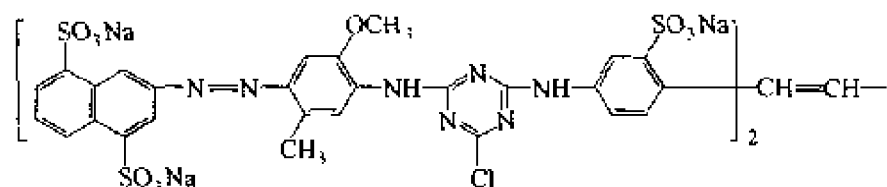
也用于棉、黏胶纤维织物的直接印花，以及蚕丝、二醋酸纤维、维纶的染色。匀染性和染色性能均较好。还可用于与分散染料同浴染涤/棉混纺织物。染成品可用固色剂 Y 处理，以提高水洗牢度。

生产厂家 浙江慈溪市华东染料实业有限公司，杭州正日化工有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海三泰染料化工厂，山东省济宁佳运化工染料公司，江苏泰兴染料化工总厂，江苏申新染料化工股份有限公司，上海永庆染料有限公司，江苏吴江桃源染料厂，江苏泰兴染料化工总厂。

06502 活性黄 KE-4R Reactive Yellow KE-4R [61951-85-7]

别名 C. I. Reactive Yellow 84; Assofix Gold Yellow HER; Chemictive Yellow HE-4R; Intracron Golden Yellow HER; Kayacion Yellow E S4R; Procion Yellow H-E4R; Reactive Golden Yellow HER; Saractive Yellow S4R; Triacion Yellow SE-4R; Vicoactive Golden Yellow HER

结构式

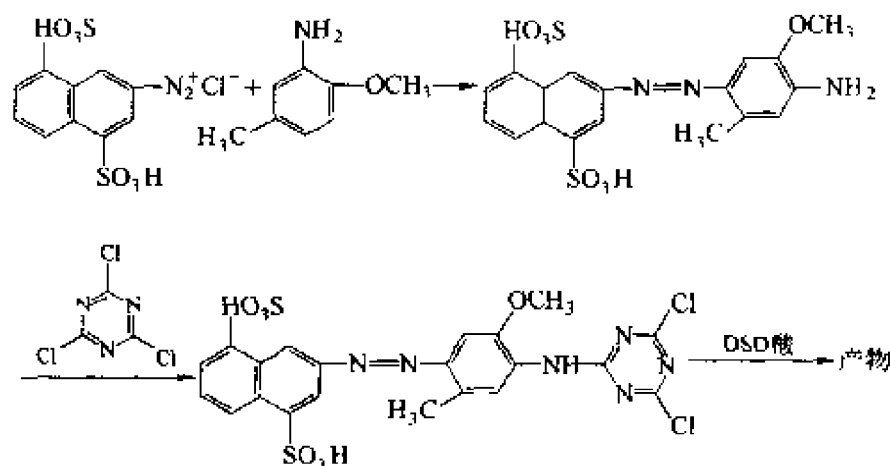


分子式 $C_{36}H_{38}Cl_2N_4O_{20}S_6 \cdot 6Na$

相对分子质量 1628.19

性状 深黄色均匀粉末。易溶于水。

制法 以 DSD 酸、氨基 C 酸、2-甲氧基-5-甲基苯胺和三聚氯氰为原料。首先将氨基 C 酸重氮化，与 2-甲氧基-5-甲基苯胺偶合，再将偶合产物与三聚氯氰缩合，最后将缩合物与 DSD 酸进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深黄色均匀粉末	pH 值	6.5~8.5
色光	与标准品近似至微	溶解度 (50℃)/(g/L)	≥100
强度/分	为标准品的 100+3	稳定性/%	<3
水分含量/%	≤5	细度 (通过 180μm 筛	≤5
水中不溶物含量/%	≤1	残余物含量)/%	

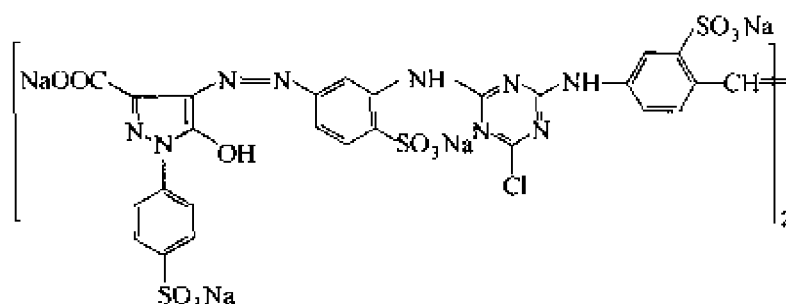
用途 活性黄 KE-4R 适于棉织物的高温竭染和涤棉、涤黏混纺织物的一浴法染色。

生产厂家 江苏张家港市化工五厂, 杭州正日化工有限公司, 宁波洪大化工实业有限公司, 上海染料化工八厂, 江苏吴江桃源染料厂, 上海永庆染料有限公司, 江苏泰兴锦鸡染料有限公司, 江苏启尔颜料化工厂, 江苏宜兴申新染化集团公司, 上海三泰染化厂, 天津染料化学七厂。

06503 活性黄 KE-4G Reactive Yellow KE-4G [93376-16-0]

别名 1H-pyrazole 3-carboxylic acid, 4,4'-[1,2-ethenediylbis[(3-sulfo-4,1-phenylene)imino (6-chloro-1,3,5-triazine-4,2-diyl)imino (6-sulfo-3,1-phenylene)azo]]bis[4,5-dihydro-5-oxo-1-(4-sulfophenyl)], octasodium salt; C. I. Reactive Yellow 179; Apollon Yellow H E4G

结构式



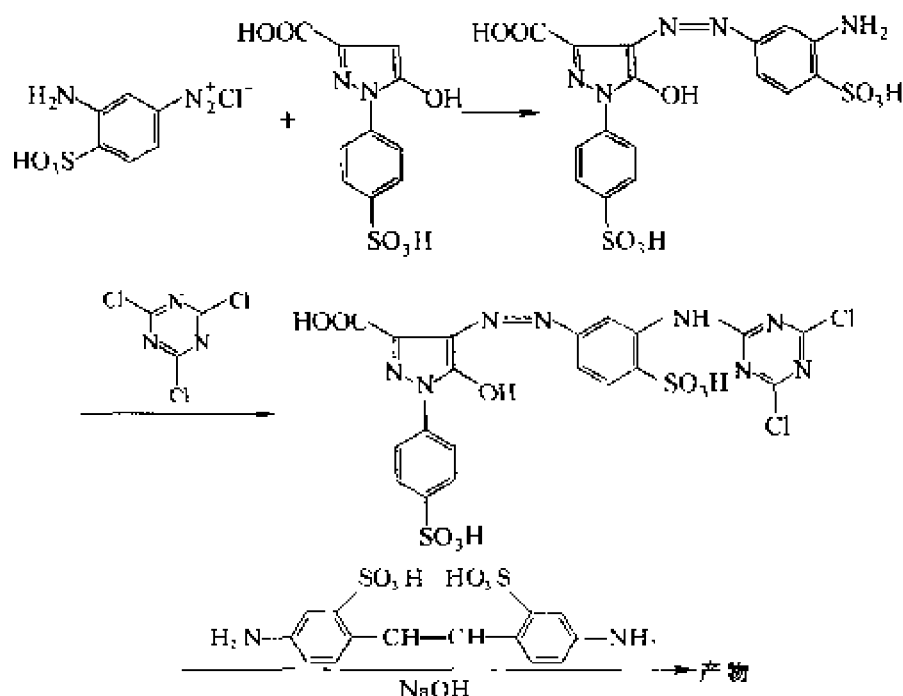
C. I. 25830

分子式 $C_{52}H_{28}Cl_2N_{18}O_{24}S_6 \cdot 8Na$

相对分子质量 1736.07

性状 易溶于水。

制法 以 2,4-二氨基苯磺酸、1-(4'-磺酸基苯基)-3-甲酸基 5-吡唑酮、三聚氯氰和 DSD 酸为原料, 首先将 2,4-二氨基苯磺酸重氮化, 与 1-(4'-磺酸基苯基)-3-甲酸基 5-吡唑酮偶合, 随后与三聚氯氰进行第一次缩合, 再与 DSD 酸进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。

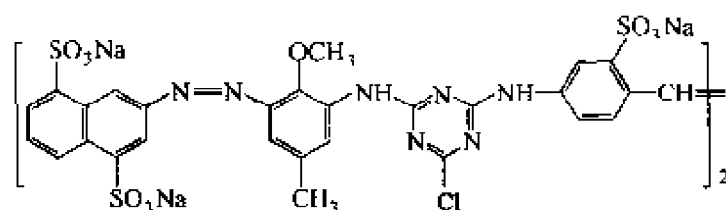


用途 活性黄 KE-4G 用于纤维素纤维的染色，为艳绿光黄色。适用于竭染法染色。

生产厂家 上海染料化工八厂，江苏泰兴染料化工总厂。

06504 活性黄 KE-4RN Reactive Yellow KE-4RN

结构式

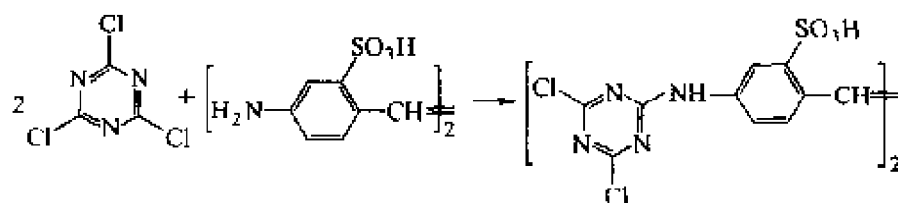


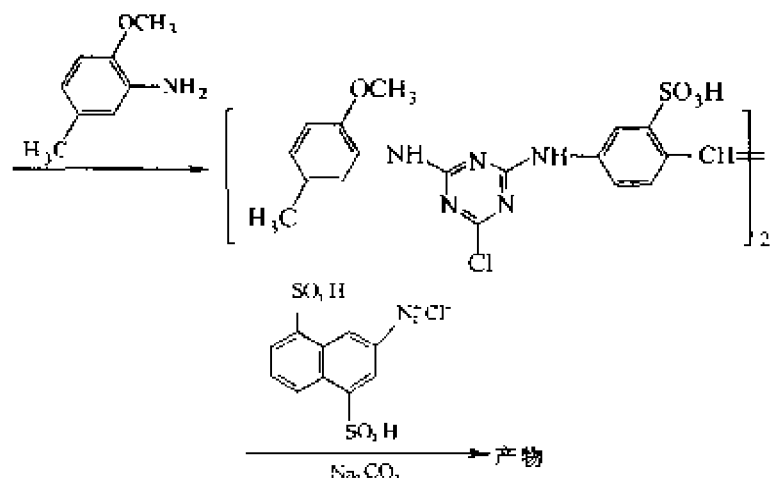
分子式 $C_{36}H_{28}Cl_2N_{14}O_{20}S_6 \cdot 6Na$

相对分子质量 1628.19

性状 棕黄色均匀粉末。易溶于水。

制法 以 DSD 酸、氨基 C 酸、三聚氯氰和对甲基邻氨基苯甲醚为原料。首先将三聚氯氰与 DSD 酸进行第一次缩合，再与对甲基邻氨基苯甲醚进行第二次缩合，然后将氨基 C 酸重氮化，与前述缩合物偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深黄色均匀粉末	水分含量/%	≤6
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	细度 (通过 250μm 筛 残余物含量)/%	≤5

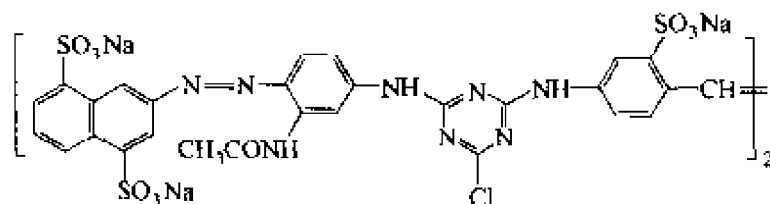
用途 活性黄 KE 4RN 适用于棉纤维高温竭染法染色, 匀染性好, 固色率高。还用于涤棉、涤黏织物的一浴法染色。除单独染色外, 也用于拼色, 与活性红 KE-3B、蓝 KE-R 组成三原色, 拼染各种色泽。

生产厂家 上海染料化工八厂。

06505 活性黄 KE-RN Reactive Yellow KE-RN

别名 活性金黄 KE-RN; 活性嫩黄 KE-RN

结构式



分子式 $C_{54}H_{36}Cl_2N_{16}O_{20}S_6 \cdot 6Na$

相对分子质量 1654.20

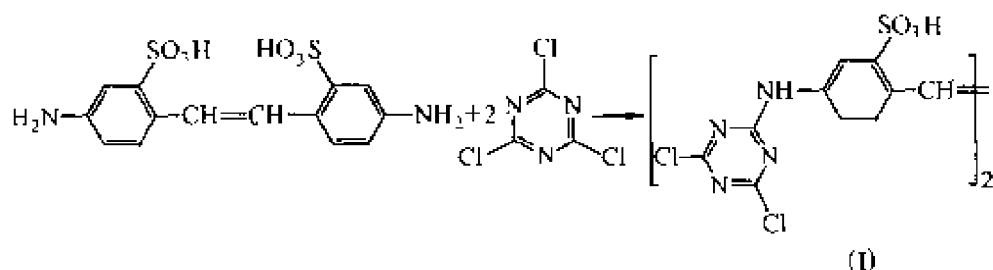
性状 棕黄色粉末。水中溶解度 (50℃) 为 50g/L。

制法 以 DSD 酸、间乙酰氨基苯胺、三聚氯氰和氨基 C 酸为原料, 首先将 DSD 酸与三聚氯氰进行第一次缩合, 再与间乙酰氨基苯胺进行第二次缩合, 然后将氨基 C 酸重氮化, 与前述缩合物偶合得产物。经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。

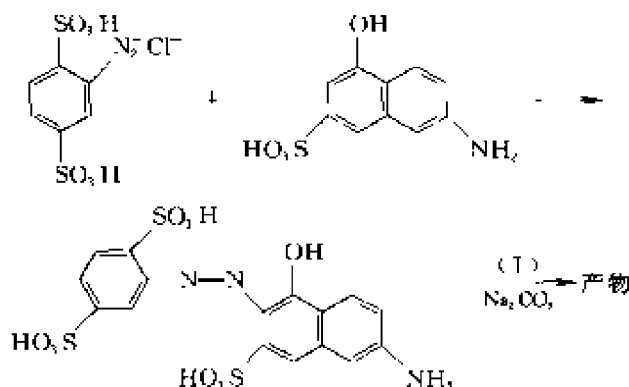


制法 以苯胺-2,5-双磺酸、J 酸、DSD 酸和三聚氯氰为原料, 首先将 DSD 酸与三聚氯氰缩合, 再将苯胺-2,5-双磺酸重氮化, 与 J 酸偶合, 然后与前述缩合产物进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。

1.



2.



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红色粉末	水中不溶物含量/%	≤1
色光	与标准品近似至微	溶解度 (50℃)/(g/l)	40
强度/分	为标准品的 100±3	细度 (通过 180μm 筛)	≤5
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品	残余物含量)/%	
半度/级		pH 值	4.1
水分含量)/%	≤6		

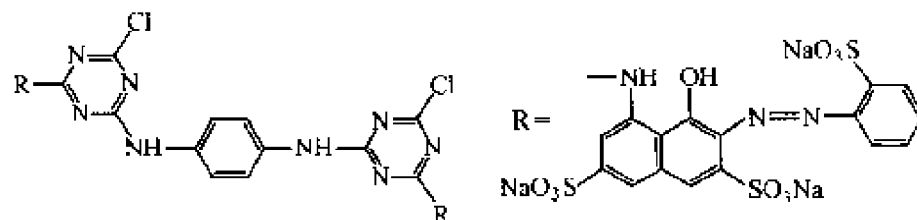
用途 活性橙 KE 2G 适用于涤棉织物与分散染料—浴法染色。

生产厂家 上海染料化工八厂, 上海三泰染料化工厂, 江苏张家港市化工五厂。

06507 活性红 KE-3B Reactive Red KE-3B [61951-82-4]

别名 2,7 Naphthalenedisulfonic acid, 4,4' [1,4-phenylenebis[imino(6-chloro 1,3,5-triazine-4,2-diyl)imino]]bis[5-hydroxy-6-[(2-sulfohenyl)azo]; C. I. Reactive Red 120; 活性艳红 KE-3B; Adiaactive Red HE-3B; Brilliant Red KE-3B; Chemictive Red IIE3B; Cibacron Red 4G-E; Intracron Brilliant Red 4G-E; Kayacion Red E-S3B; Procion Red H-E3B; Reactofix Brilliant Red SE-3BI; Reactive Brill Red KE-3B; Youhaoreactive Brilliant Red KE-3B

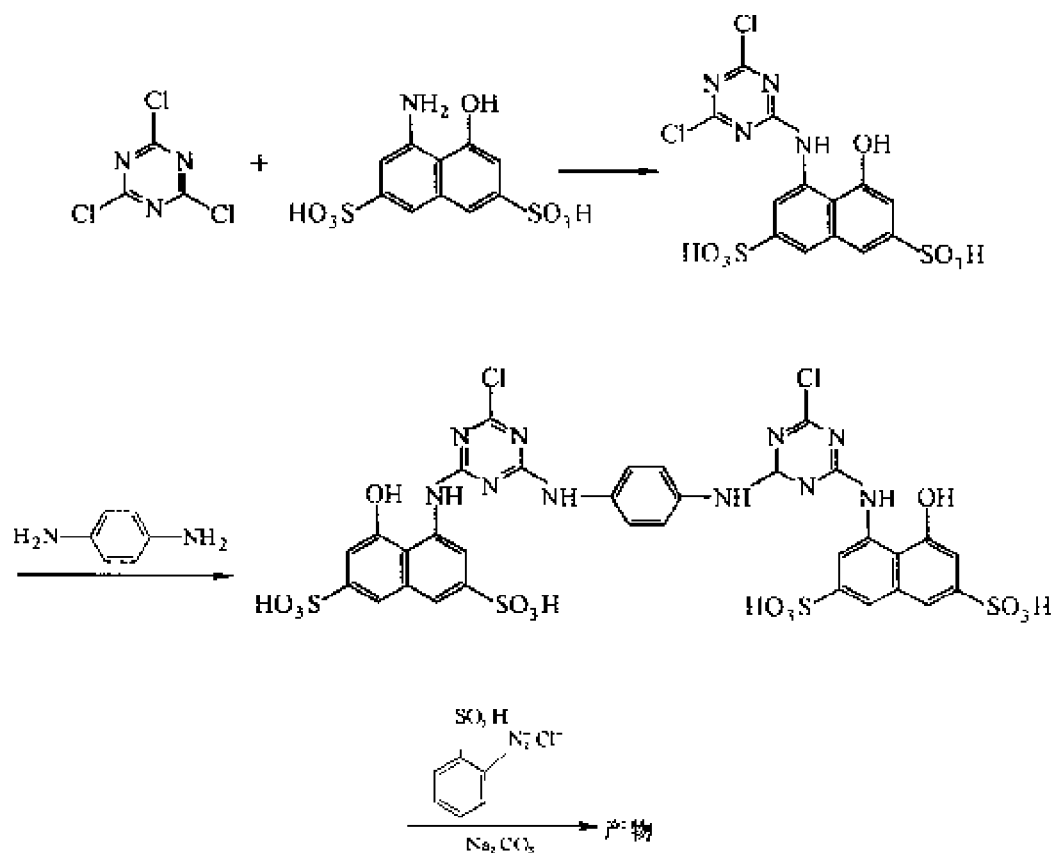
结构式

**C. I. 25810**分子式 $\text{C}_{41}\text{H}_{24}\text{Cl}_2\text{N}_{14}\text{O}_{20}\text{S}_6 \cdot 6\text{Na}$

相对分子质量 1469.96

性状 红紫色粉末。水中溶解度 (50°C) 为 90g/L 。水溶液呈艳红色, 加入 1mol/L 氢氧化钠溶液转橙红色, 继加保险粉并温热转橙色, 并微有沉淀, 再加过硼酸钠转浅黄色。于浓硫酸中呈紫红色, 稀释后转桃红色。于浓硝酸中呈暗红色, 稀释后转红色。

制法 以 H 酸、三聚氯氰、对苯二胺和邻氨基苯磺酸为原料, 经三聚氯氰与 H 酸缩合, 再与对苯二胺缩合, 然后将邻氨基苯磺酸重氮化, 与缩合物偶合得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红色均匀粉末	溶解度 (50℃)/(g/L)	≥70
色光	与标准品近似至微	细度 (通过 180μm 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤5	pH 值	6.5~8.5
水中不溶物含量/%	≤1		

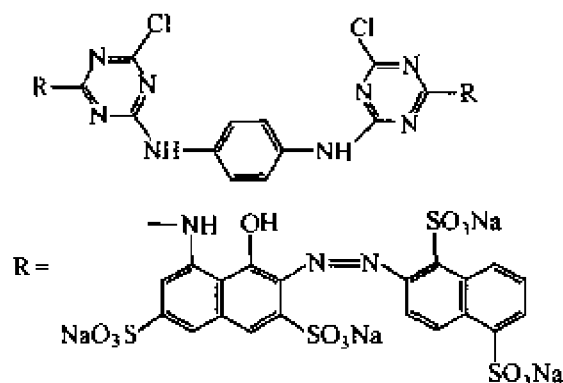
用途 活性红 KE-3B 主要用于染棉、黏胶纤维，上染率较高，固色率可达 78%。也用于棉、黏胶纤维织物的直接印花，固色率高，接近 90%。该染料色光纯正，染深性好，利用率高。也可用于与分散染料同浴染涤棉混纺织物。

生产厂家 天津市新美染料化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，江苏张家港市化工五厂，浙江慈溪市华东染料实业有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海三泰染料化工厂，山东省济宁佳运化工染料公司，天津市大港染化一厂，河北省邢台冀南化工有限公司，江苏锡山市前州第二化工厂，江苏泰兴染料化工总厂，江苏申新染料化工股份有限公司，杭州正日化工有限公司，山东济宁银河染化有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，上海永庆染料有限公司，江苏吴江桃源染料厂。

06508 活性艳红 KE-7B Reactive Brilliant Red KE-7B [61931-52-0]

别名 C. I. Reactive Red 141；活性红 KE-7B；Adiaactive Red HE-7B；Brilliant Red KE-7B；Chemictive Red HE7B；Cibacron Red G-E；Evercion Red H-E7B；Hclaktyn Red DE-5B；Procion Brilliant Red H-E7B；Reactive Red HE-7B；Saractive Red S7B

结构式



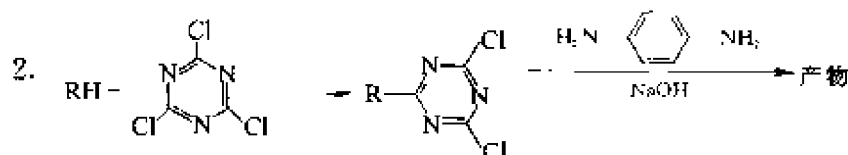
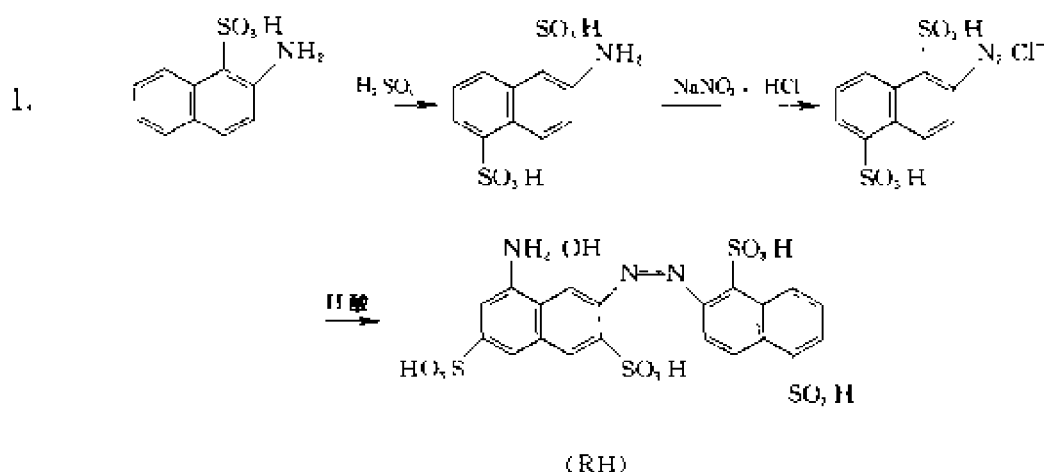
分子式 $C_{52}H_{26}Cl_2N_{14}O_{26}S_8 \cdot 8Na$

相对分子质量 1774.15

性状 紫红色均匀粉末。易溶于水，50℃时溶解度大于 150g/L。

制法 以吐氏酸（2-naphthylamine-1-sulfonic acid, Tobis acid）、H 酸、三聚氰氨和对苯二胺为原料，首先将吐氏酸磺化，再重氮化，与 H 酸偶合，随后

将三聚氯氰与偶合物进行第一次缩合，再与对苯二胺进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色粉末	水分含量 %	≤7
色光	与标准品近似至微	水中不溶物含量 %	≤1
强度/分	为标准品的 100±3	溶解度 (50℃) (g/L)	≥50

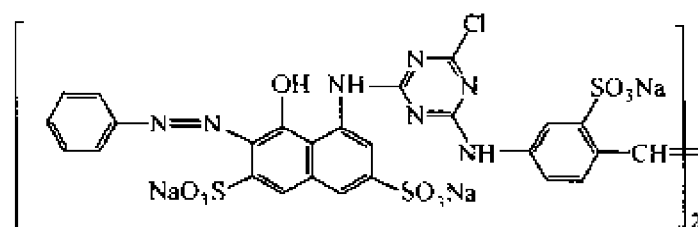
用途 活性艳红 KE-7B 适用于棉、麻、黏胶纤维以及涤棉、涤黏混纺织物的染色。色光略显艳蓝。

生产厂家 天津市新美染料化工有限公司，天津天顺化工染料有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，江苏张家港市化工五厂，杭州正日化工有限公司，江苏泰兴市中染化工有限公司，山东济宁银河染化有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海三泰染料化工厂，山东省济宁佳运化工染料公司，天津市大港染化一厂，河北省邢台冀南化工有限公司，中外合资南京六合化学工业有限公司，江苏锡山市前州第二化工厂，江苏泰兴染料化工总厂，江苏吴江桃源染料厂，江苏申新染料化工股份有限公司，上海永庆染料有限公司。

06509 活性红 KD-8B Reactive Red KD-8B

别名 活性艳红 KD-8B

结构式

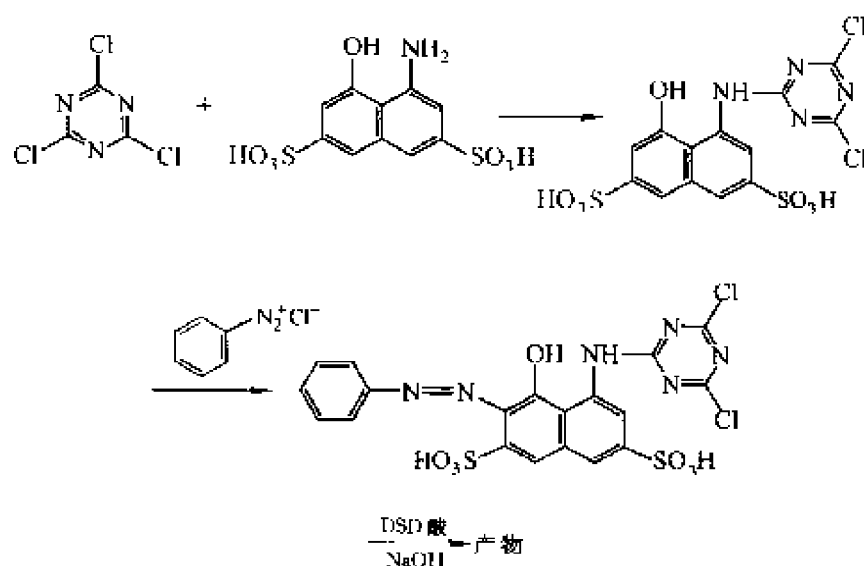


分子式 $C_{19}H_{30}Cl_2N_4O_{10}S_6 \cdot 6Na$

相对分子质量 1572.16

性状 蓝光桃红色粉末。水溶液为蓝光红色，加入 1mol/L 氢氧化钠溶液呈黄光红色，继加保险粉并温热呈浅黄色，再加过硼酸钠仍呈黄色。于浓硫酸中呈红紫色，稀释后呈红色，并伴有沉淀。于浓硝酸中呈红色，稀释后呈橙红色。

制法 以 H 酸、三聚氯氰、DSD 酸和苯胺为原料，首先将 H 酸与三聚氯氰进行第一次缩合，再将苯胺重氮化，与第一次缩合产物偶合，最后将偶合产物与 DSD 酸进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗紫色均匀粉末	水分含量/%	≤ 7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤ 1
强度,分	为标准品的 100 ± 3	溶解度 (50℃)/(g/l)	≥ 30
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品	细度 (通过 $180\mu m$ 筛残余物含量)/%	≤ 5

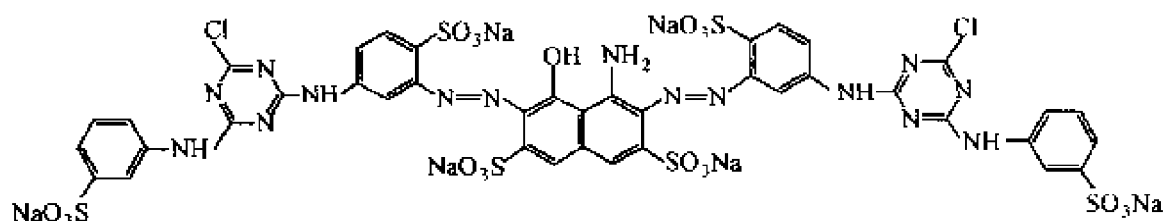
用途 活性红 KD-8B 可用于棉、黏胶纤维的染色、亲和力高，匀染性差，宜加匀染剂改善。也用于棉、黏胶纤维织物的直接印花，但效果较差，可加固色剂处理。还用于维纶染色。

生产厂家 江苏张家港市化工五厂, 浙江慈溪市华东染料实业有限公司, 江苏泰兴市中染化工有限公司, 天津市西青区航宇化工厂; 上海染料化工八厂, 中外合资南京六合化学工业有限公司, 江苏泰兴染料化工总厂, 浙江省温岭市染料化工厂, 杭州正日化工有限公司, 江苏泰州市海江染料化工厂, 江苏省泰兴市化工助剂福利厂, 江苏申新染料化工股份有限公司, 上海永庆染料有限公司。

06510 活性深蓝 KE-R Reactive Dark Blue KE-R [77907-32-5]

别名 C. I. Reactive Blue 171; 活性藏青 KE-R; Adiaactive Blue HER; Apollon Navy Blue H-ER; Begative Navy Blue HD-R; Chemictive Navy Blue HER; Helaktyn Navy Blue DE-R; Kayacion Navy E-S3G 133; Procion Navy H-ER; Reactofix Navy Blue SERI

结构式

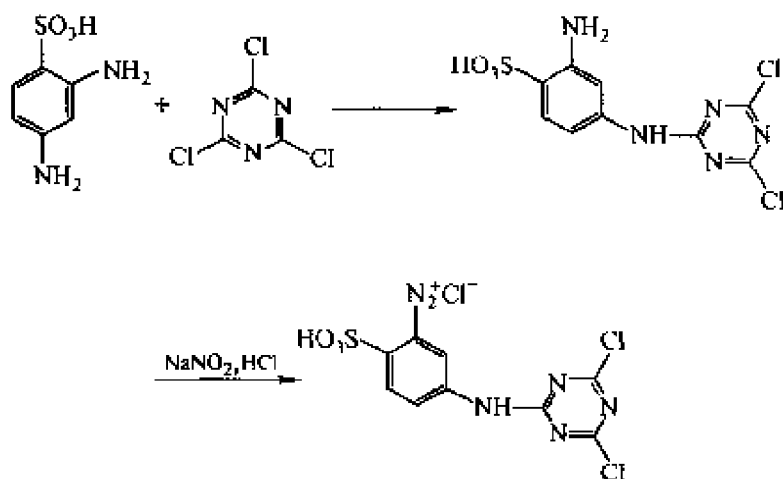


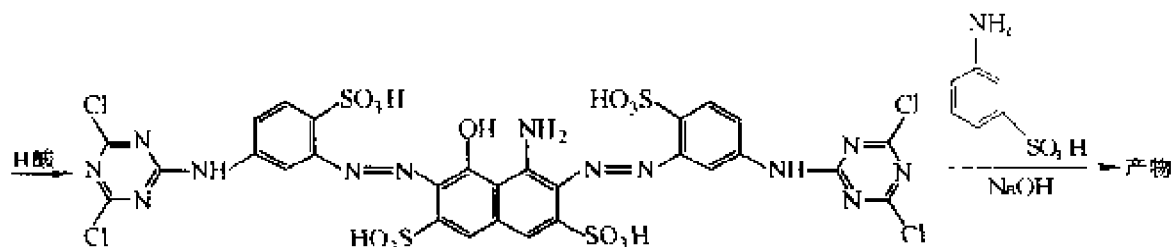
分子式 $C_{40}H_{23}Cl_2N_{15}O_{19}S_6 \cdot 6Na$

相对分子质量 1418.91

性状 深蓝色粉末。易溶于水。

制法 以 H 酸、2,4-二氨基苯磺酸、三聚氯氰和间氨基苯磺酸为原料, 首先将 2,4-二氨基苯磺酸与三聚氯氰进行第一次缩合, 然后重氮化, 与 H 酸偶合, 最后与间氨基苯磺酸进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色粉末	水分含量/%	≤7
色光	与标准品近似	水中不溶物含量/%	≤1
强度, 分	为标准品的 100±3	溶解度 (50℃)/(g/L)	≥100

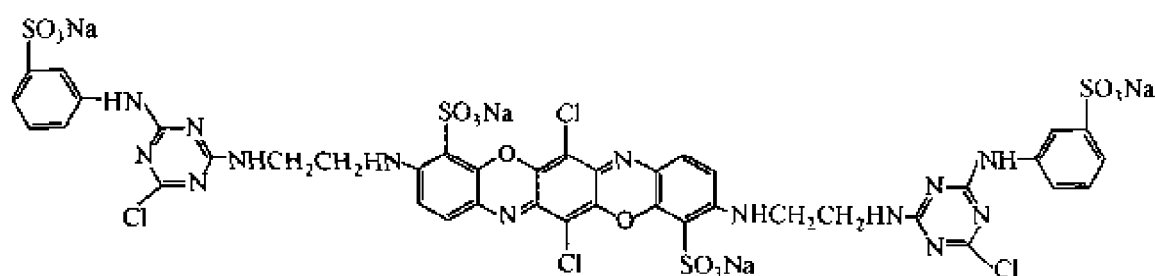
用途 活性蓝 KE-R 适用于棉、黏胶纤维织物的印染，特别适用于与分散染料—浴法染涤棉、涤黏混纺织物。

生产厂家 杭州正日化工有限公司，浙江台州市东港工业化工有限公司，江苏中新染料化工股份有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，上海永庆染料有限公司。

06511 活性蓝 KE-GN Reactive Blue KE-GN [124448-55-1]

别名 C. I. Reactive Blue 198; Ambifix Blue HEGN; Apollocion Blue H-EGN; Dinactive Blue HEGN; Drimarene Blue X-BLN; Dycosactive Blue KE-GN; Evercion Blue H-EGN; Indofix Blue HERGI; Saractive Blue SGN; Simactive Blue 25022; Triacion Blue SE-GN; Youhaoreactive Brill; Blue KE-GN 7658

结构式



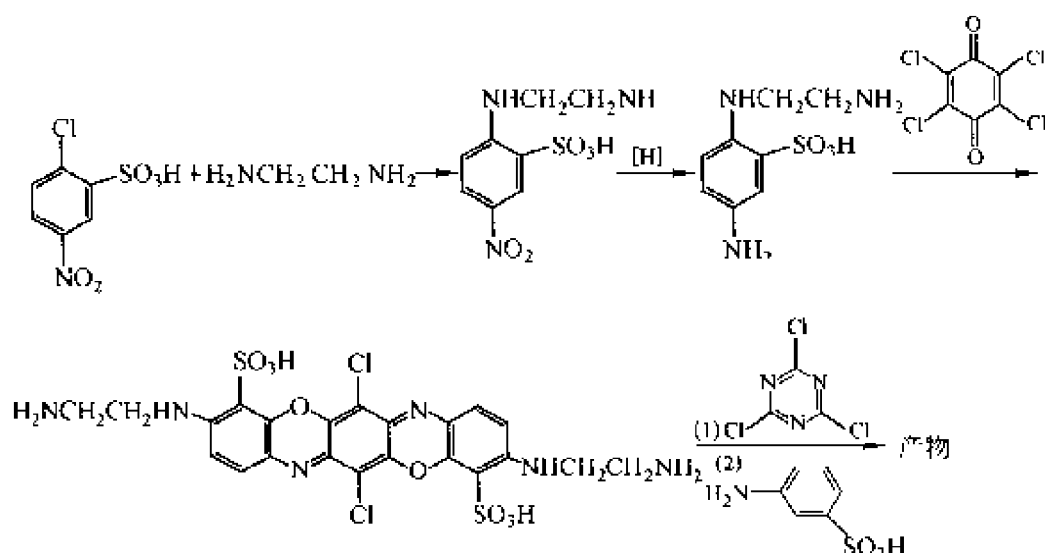
分子式 $C_{41}H_{36}Cl_4N_{14}O_{14}S_4 \cdot 4Na$

相对分子质量 1304.8

性状 蓝色粉末。易溶于水，于水中溶解度为 50g/L。

制法 以 2-氯-5-硝基苯磺酸、乙二胺、四氯苯醌、三聚氯氰和间氨基苯磺酸为原料。首先将 2-氯-5-硝基苯磺酸与乙二胺缩合，再将其硝基还原。然后与四氯苯醌缩合得噁嗪中间体。再将其与三聚氯氰缩合，最后与间氨基苯磺酸缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。

用途 活性蓝 KE-GN 主要用于棉、黏纤维织物的染色和印花，也可用于涤棉、



涤纶混纺织物的一浴法染色，得艳蓝色。高温稳定性优良。

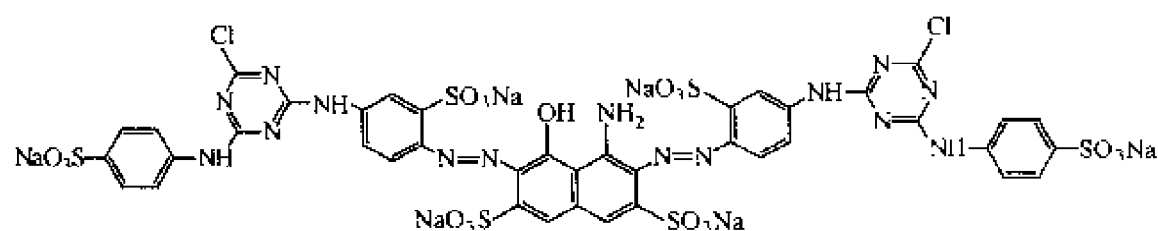
生产厂家 上海东港工贸集团公司，杭州正日化工有限公司，上海染料化工八厂，江苏泰兴染料化工总厂，上海永庆染料有限公司。

06512 活性绿 KE-4B Reactive Green KE-4B

[61931-49-5]

别名 C. I. Reactive Green 19; 反应深绿 KE-B; 活性墨绿 KE 4BD; Chemic-tive Green HE4BD; Evercion Green H E4BD; Goldazol Green HE4BD; Kaya-cion Green ES4BD; Procion Green H-E4BD; Reactive Green HE4BD; Simac-tive Green 25023; Triacion Green SE-4BD; Viactive Green HE4BD; Victactive Green HE4BD

结构式



分子式 $C_{40}H_{24}Cl_2N_{15}O_{19}S_6 \cdot 6Na$

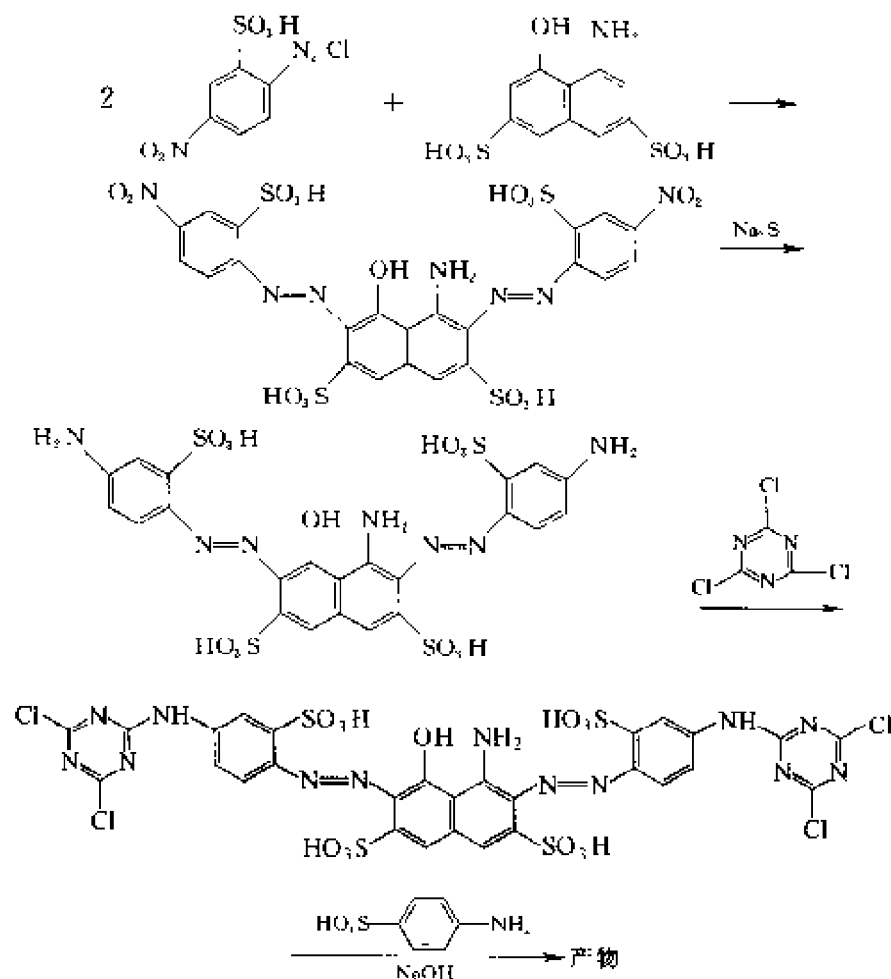
相对分子质量 1418.91

性状 黑色（或墨绿色）粉末。水中溶解度（50℃）为 65g/L。水溶液呈深蓝绿色，加入 1mol/L 氢氧化钠溶液转蓝色，继加保险粉并加热成无色，再加过硼酸钠仍为无色。于浓硫酸中呈深绿色，稀释后呈深蟹青色。于浓硝酸中呈紫色，稀释后转黑棕色。

制法 以 H 酸、对硝基苯胺邻磺酸、三聚氯氰、对氨基苯磺酸为原料，首先将对

第五节 KE 型活性染料 (双—氨基均三嗪型)

硝基苯胺邻磺酸重氮化，与 II 酸偶合，经硫化钠还原后，与三聚氯氰进行第一次缩合，再与对氨基苯磺酸进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	墨绿色均匀粉末	溶解度 (50℃)/(g/L)	≥60
色光	与标准品近似至微	细度 (通过 180μm 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量)/%	
水分含量/%	≤5	pH 值	6.5~8.5
水中不溶物含量/%	≤1	热稳定性 (强度下降)	达标

用途 活性绿 KE-4B 适用于棉、黏胶纤维的染色、浸染、卷染、轧染均可，上染率、固色率均高。也用于棉、黏胶纤维织物的直接织花，固色率可达 90% 以上。还用于麻、涤棉、涤黏织物的染色。

生产厂家 江苏中新染料化工股份有限公司，江苏张家港市化工五厂，杭州正日化工有限公司，天津市西青区阳光染料化工厂，江苏锡山市前州第二化工厂，上海三泰染料化工厂，上海永庆染料有限公司，天津大顺化工染料有限公司，河北省邢台冀南化工有限公司，上海染料化工八厂，中外合资南京六合化

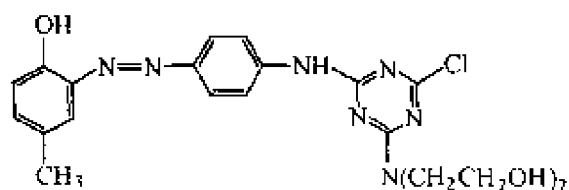
学工业有限公司，江苏吴江桃源染料厂。

第六节 其他活性染料

06601 活性分散黄 GR Reactive Disperse Yellow GR [56275-25-3]

别名 Phenol, 2-[[[4-[[4-[bis(2-hydroxyethyl)amino]-6-chloro 1,3,5-triazin-2-yl]amino]phenyl]azo]-4-methyl; C. I. Reactive Yellow 5; Chemicyl Yellow G; Procinyl Yellow G

结构式



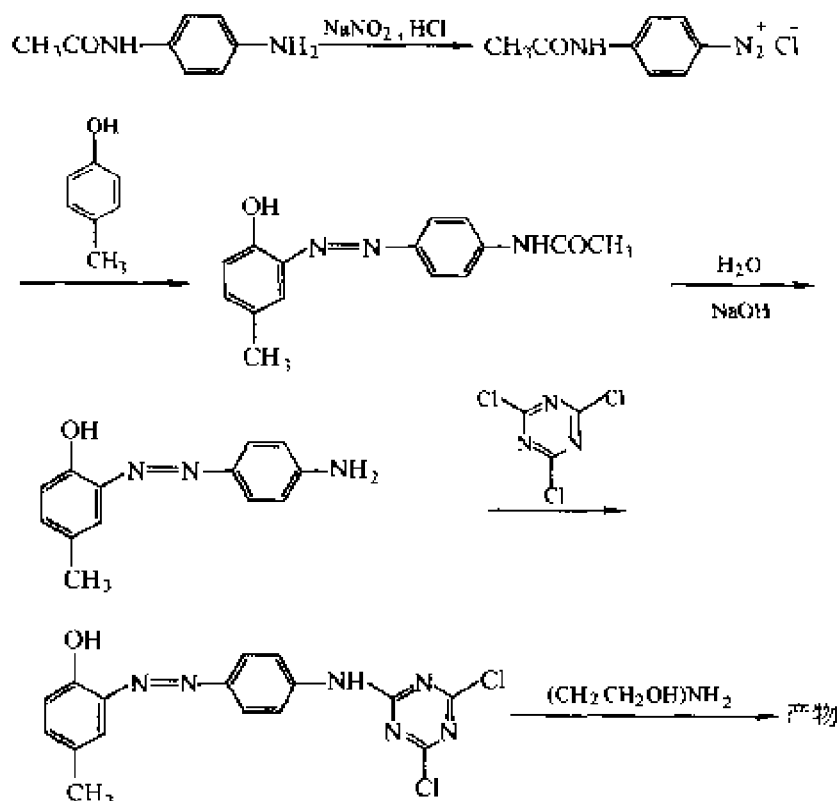
C. I. 11859

分子式 $C_{20}H_{22}ClN_7O_3$

相对分子质量 443.89

性状 姜黄色粉末。

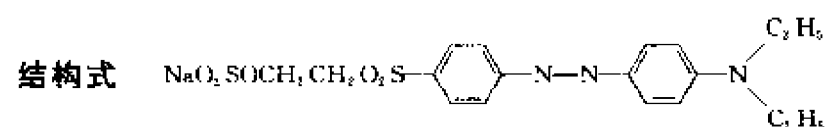
制法 以对甲苯酚、对乙酰氨基苯胺、三聚氯氰、二乙醇胺为原料，首先将对乙酰氨基苯胺重氮化，再与对甲苯酚偶合，经水解后，与三聚氯氰进行第一次缩合，然后加入二乙醇胺进行第二次缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



用途 活性分散黄 GR 用于锦纶织物的染色和印花，为鲜艳的黄色。也用于醋酸纤维和三醋酸纤维的染色。

生产厂家 上海染料化工八厂，浙江龙盛集团股份有限公司，浙江省温岭市染料化工厂，江苏吴江桃源染料厂。

06602 活性分散橙 R Reactive Disperse Orange R

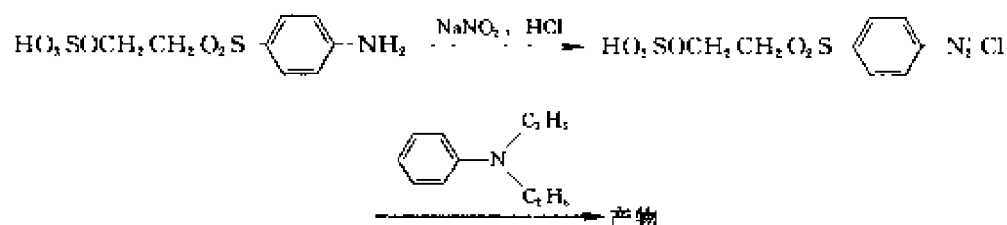


分子式 $\text{C}_{18}\text{H}_{22}\text{N}_2\text{O}_6\text{S}_2 \cdot \text{Na}$

相对分子质量 463.51

性状 可溶于水。

制法 以对(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺和 *N,N*-二乙基苯胺为原料，将前者重氮化，与后者偶合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。

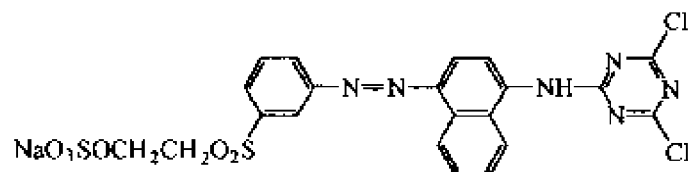


用途 活性分散橙 R 用于锦纶织物的染色，得色浓艳，竭染率高，湿处理牢度高。可用于皮毛的染色。

生产厂家 山东青岛染料厂。

06603 活性分散大红 G Reactive Disperse Scarlet G

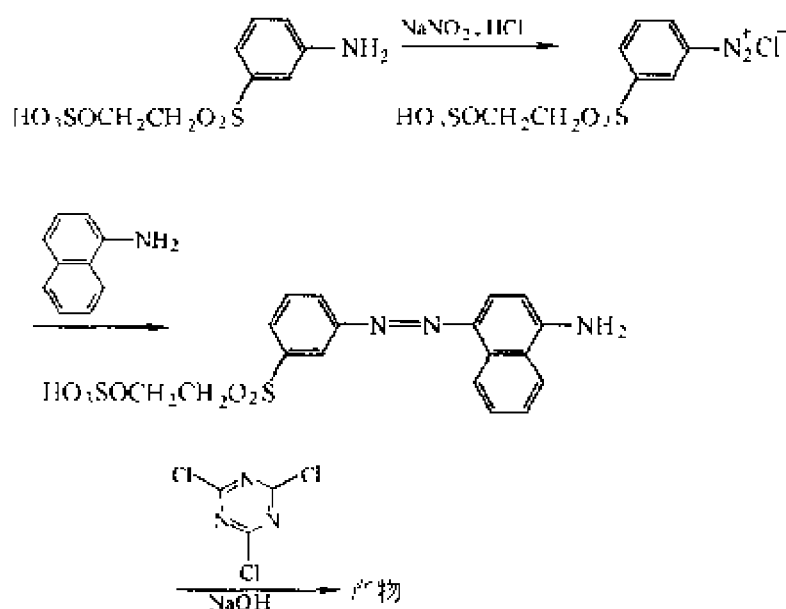
结构式



分子式 $\text{C}_{21}\text{H}_{15}\text{Cl}_2\text{N}_3\text{O}_6\text{S}_2 \cdot \text{Na}$

相对分子质量 497.33

制法 以间(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺、1-萘胺和三聚氯氰为原料，首先将间(2-硫酸酯乙基磺基)苯胺重氮化，再与1-萘胺偶合，最后与三聚氯氰缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。



用途 活性分散大红 G 用于锦纶和醋酸纤维的染色。

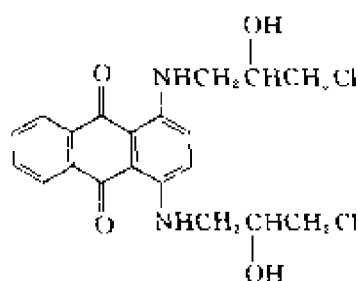
生产厂家 上海染料化工八厂。

06604 活性分散蓝 R Reactive Disperse Blue R [29311-94-2]

别名 9, 10 Anthracenedione, 1, 4-bis [(3-chloro 2-hydroxypropyl) amino];

C. I. Reactive Blue 6; Chemicyl Blue R; Simactive Navy Blue 25008

结构式



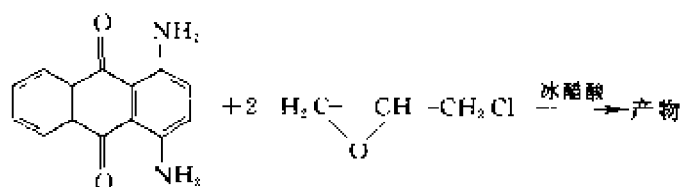
C. I. 61549

分子式 $\text{C}_{20}\text{H}_{10}\text{Cl}_2\text{N}_2\text{O}_4$

相对分子质量 423.29

性状 蓝色粉末。

制法 以 1,4-二氨基蒽醌和环氧氯丙烷为原料, 将两者加成缩合即得产物。经过滤、干燥得成品。



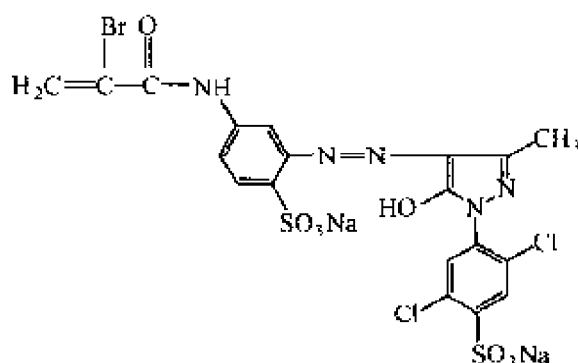
用途 活性分散蓝 R 用于棉织物的染色, 为艳蓝色。也可在醋酸介质中, 于 85~100℃ 染锦纶以及锦纶织物的印花。不能拔白。

生产厂家 浙江龙盛集团股份有限公司、广州市中孚伊曼染料有限公司。

06605 毛用活性黄 PW-4G Wool Reactive Yellow PW-4G [70247-70-0]

别名 Benzenesulfonic acid, 4-[4-[[5-[(2-bromo-1-oxo-2-propenyl)amino]-2-sulfo-phenyl]azo]-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-pyrazol-1-yl]-2,5-dichloro, disodium salt; C. I. Reactive Yellow 39; 反应黄 W-GR; Itowol Yellow 4GK; Lanazol Yellow 4G

结构式



C. I. 18976

分子式 $C_{17}H_{12}BrCl_2N_5O_8S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 699.24

性状 绿光黄色粉末。在水中溶解度 (90℃) 为 100g/L。

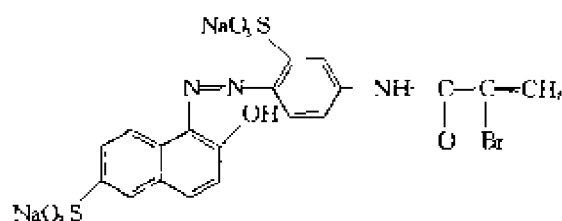
用途 毛用活性黄 PW-4G 适用于羊毛散纤维、毛条、绒线的染色，很少用于染匹布。匀染性较差，坚牢度良，染色后织物色泽鲜艳。染色宜在有乙酸、硫酸铵和匀染剂的染浴中进行，以改善匀染性。还可用于丝绸、羊毛织物的印花。

生产厂家 天津染料化学第三厂。

06606 毛用活性橙 PW-G Wool Reactive Orange PW-G [12225-98-8]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 6-amino-5-[[4-[(2-bromo-1-oxo-2-propenyl)amino]-2-sulfo-phenyl]azo], disodium salt; C. I. Reactive Orange 29; Lanazol Orange G

结构式



分子式 $C_{19}H_{12}BrN_4O_7S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 598.33

性状 黄橙色粉末。在水中溶解度 (90℃) 为 80g/L。于浓硫酸中为红光橙色，于盐酸中为红光橙色，于氢氧化钠溶液中为金橙色。

用途 毛用活性橙 PW-G 用于羊毛散毛、毛条、羊毛绒线的染色，也用于羊毛织物和丝绸的印花。用于染氯化羊毛，有良好的湿处理牢度，匀染性较差，染

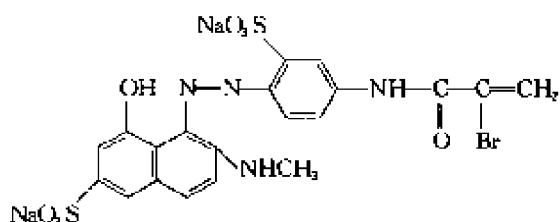
色牢度较好,染色时需加匀染剂改善匀染性。

生产厂家 天津染料化学第三厂。

06607 毛用活性红 PW-5B Wool Reactive Red PW-5B [70210-39-8]

别名 2-Naphthalenesulfonic acid, 5-[[4-[(2-bromo-1-oxo-2-propenyl)amino]-2-sulphophenyl]azo]-4-hydroxy-6-(methylamino), disodium salt; C. I. Reactive Red 66; Itowol Red 5BH; Lanazol Red 5B

结构式



C. I. 17555

分子式 $C_{20}H_{15}BrN_4O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 629.36

性状 紫红色粉末。在水中的溶解度 (90℃) 为 100g/L。

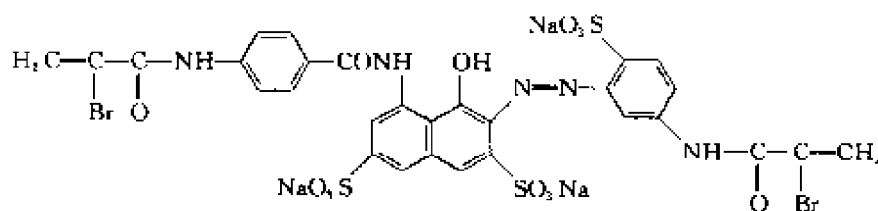
用途 毛用活性红 PW-5B 用于羊毛散毛、毛条、羊毛绒线的染色,也用于丝绸和羊毛织物的印花。通常需加入匀染剂,改善染色性能。

生产厂家 天津染料化学第三厂。

06608 毛用活性红 PW-G Wool Reactive Red PW-G [70210-00-3]

别名 2,7-Naphthalenedisulfonic acid, 5-[[4-[(2-bromo-1-oxo-2-propenyl)amino]benzoyl]amino]-3-[[5-[(2-bromo-1-oxo-2-propenyl)amino]-2-sulphophenyl]azo]-4-hydroxy, trisodium salt; C. I. Reactive Red 83; 反应红 W-2B; Itowol Red GA; Lanazol Red G

结构式



C. I. 18230

分子式 $C_{29}H_{18}Br_2N_5O_{13}S_3 \cdot 3Na$

相对分子质量 969.44

性状 红色均匀粉末。易溶于水。

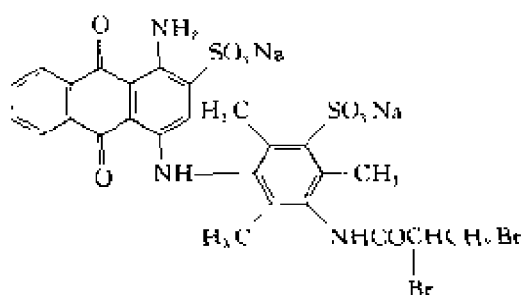
用途 毛用活性红 PW-G 用于染羊毛、蚕丝、锦纶织物,为蓝光红色。色光鲜艳,牢度好。除作单色用外,也可拼色。染色时宜加匀染剂。

生产厂家 天津华士化工有限公司。

06609 毛用活性蓝 PW-3R Wool Reactive Blue PW-3R [12225-61-5]

别名 C. I. Reaction Blue 50; Lanazol Blue 3R; Itowol Blue 3RL

结构式



C. I. 621522

分子式 $C_{26}H_{21}Br_2N_3O_9S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 789.37

性状 紫蓝色粉末。可溶于水，在水中的溶解度为 100g/L (90℃)。

制法 以溴氨酸和 2, 4, 6-三甲基-3-氨基 5 二溴代丙酰氨基苯磺酸为原料，将两者缩合得产物。经盐析、过滤、干燥得成品。

用途 毛用活性蓝 PW-3R 适用于羊毛及其制品和丝绸的染色，也可用于印花。色泽鲜艳，各项染色坚牢度良好。染色应在弱酸性染浴 (pH=5~6) 中进行，一般应加入匀染剂。

第七章 硫化染料

硫化染料 (sulphur dyes) 是以芳胺酚为原料, 经与硫磺或硫化钠进行硫化而制得的染料。硫化染料不溶于水。染色时先经硫化钠还原成其隐色体的钠盐 (可溶于水, 对纤维有亲和力), 待上染后经氧化处理, 恢复其原染料结构而显色。其染色过程与还原染料相同, 但所用还原剂不同。硫化染料主要用于棉纤维的染色, 但染色坚牢度不如还原染料高, 颜色也不如还原染料鲜艳, 尤其是浅色品种, 因此硫化染料多为深色品种, 以蓝、黑、棕为主。硫化染料制造方便, 价格低廉, 应用广泛, 仍然是染料中产量最大的一类。

硫化染料通常都是一类结构复杂的化合物的混合物, 很难分离出一种纯物质, 因此也不能对每一个染料给出一个确切的化学结构。一般认为硫化染料分子中应含有带硫的杂环, 如噻唑环、噻嗪环; 同时也含有开链的带硫基团, 如巯基 ($-SH$)、硫醚 ($-S-$)、多硫链 ($-S_n-$)、砒基 ($-SO-$) 等。染料的颜色与所带环状基团有关, 而染料的染色性能则与链状带硫基团有关。随着环保意识的加强, 纯化硫化染料、去除有害芳胺已日益受到重视。

为了印染方便, 硫化染料经焦亚硫酸钠或雕白粉 ($NaHSO_3 \cdot CH_2O \cdot 2H_2O$) 处理, 得到水溶性硫化染料 (solubilized sulphur dyes), 染料分子中含水溶性基团 $-S_2O_3Na$, 使用方便。硫化染料经预还原成隐色体后添加适量氢氧化钠、硫化钠和一些增溶剂, 可制成液体硫化染料。液体硫化染料除去了不溶性杂质, 因而染料纯净, 稳定性好, 给色量高, 印染时补充适量硫化钠即可。硫化还原染料则是分子中含有多个砒基 ($-SO-$) 的硫化染料, 染色时可用保险粉、氢氧化钠代替硫化钠作还原剂, 色泽鲜艳, 牢度优于一般硫化染料, 各种性能介于硫化染料和还原染料之间, 可加工成超细粉、液状用于涤棉混纺织物与分散染料同浴染色。

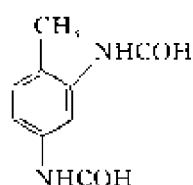
液体硫化染料制造工艺并不复杂, 产品能符合环保要求, 因而受到各国重视, 今后有望得到更大发展。

07101 硫化黄 GC Sulphur Yellow GC

[1326-66-5]

别名 C. I. Sulphur Yellow 2; 硫化淡黄 GC; 硫化深黄 2R; 硫化黄 GCD; Dycosulphur Light Yellow GC; Sulfur Light Yellow GC; Sulphur Light Yellow GC; Sulphur Yellow GR

结构式

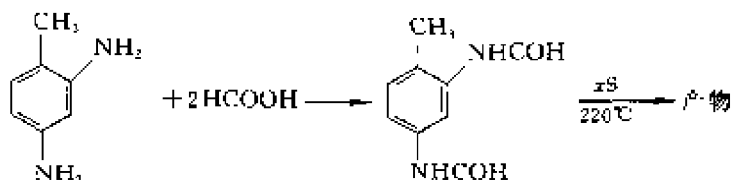


的硫化物

C. I. 53120

性状 黄褐色粉末。不溶于水，溶于硫化钠溶液呈棕黄色。于浓硫酸中部分溶解，稀释后产生黄色沉淀。在碱性保险粉溶液中稍变色，次氯酸钠中全部褪色，遇浓硫酸转为暗橙色。

制法 以 2,4-二氨基甲苯为原料，首先将 2,4-二氨基甲苯与甲酸经甲酰化反应，生成 2,4-二甲酰氨基甲苯。然后将 2,4-二甲酰氨基甲苯、硫磺的混合物在 140~150℃ 下焙烧，并在 15h 内逐步升温至 218~220℃ 焙烘硫化得产物。经冷却、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄褐色均匀粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似至微	不溶于硫化钠的杂质含量/%	≤1.5
强度/分	为标准品的 100	细度(通过 250μm 筛残余物含量)/%	≤5
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品		

用途 硫化黄 GC 主要用于棉、麻、黏胶纤维、维纶的染色，也用于皮革着色。用于拼色，可拼染草绿、米黄、姜黄、黄棕、深棕、墨绿、深灰等色泽。

生产厂家 浙江横店集团染料化工有限公司，浙江省建德染料化工厂，安徽蚌埠市永艳染料化工有限责任公司，江苏丹凤集团公司，辽宁大连旅顺江西化工工业总公司，河南平顶山市染料化工厂，江苏武进市奔达化工厂，广州市丰年染料化工有限公司，江苏锡山市杨市化工助剂厂，浙江金平化工有限公司。

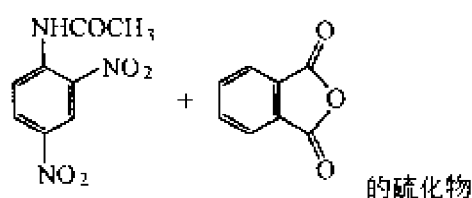
07102 硫化嫩黄 G Sulphur Flavine G

[1326-40-5]

别名 C. I. Sulphur Yellow 9; 硫化淡黄 G; 硫化嫩黄; Atut Sulphur Yellow; Sulphur Brilliant Yellow G; Sulphur Light Yellow G; Sulphur Yellow 6G; Sulphur Yellow GN

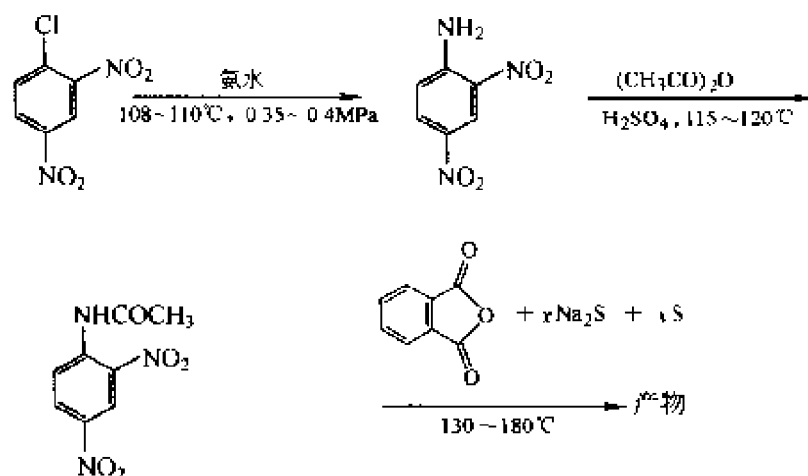
结构式

C. I. 53010



性状 草黄色粉末。不溶于水，溶于硫化钠溶液中呈黄色，于浓硫酸中呈暗橙色。

制法 以 2,4-二硝基氯苯和苯酐为原料，首先将 2,4-二硝基氯苯与氨水反应，生成 2,4-二硝基苯胺，再用乙酸酐酰化。然后将 133 份 2,4-二硝基乙酰苯胺和 93 份苯酐加入到已熔化的（95℃）280 份硫化钠和 94 份硫磺中，并加盐，升温至 130℃，保持 10~11h，再迅速升温至 180℃，保持 3~4h，直至反应终点。然后冷却、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	草黄色粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似	细度（通过 250μm 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量）/%	
在棉织物上的染色坚牢度/级			
符合标准品			

用途 硫化嫩黄 G 主要用于棉、麻、黏胶纤维、维纶的染色及印花，色光艳嫩，牢度较好。常与硫化蓝 CV 拼染米黄和绿色，与硫化亮绿拼染嫩绿色。

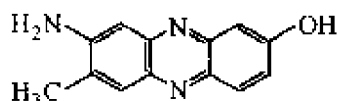
生产厂家 安徽蚌埠市永艳染料化工有限责任公司，广州市丰年染料化工有限公司。

07103 硫化红棕 B3R Sulphur Red Brown B3R [1327-85-1]

别名 C. I. Sulphur Red 6；硫化红酱 3B；硫化棕 3RB；Asathio Red Brown

3B; Atul Sulphur Bordeaux BR; Dycosulphur Bordeaux 3B; Sulfur Bordeaux 3B; Sulphur Bordeaux 3B; Sulphur Red 3B; Sulphur Red Brown 3R

结构式

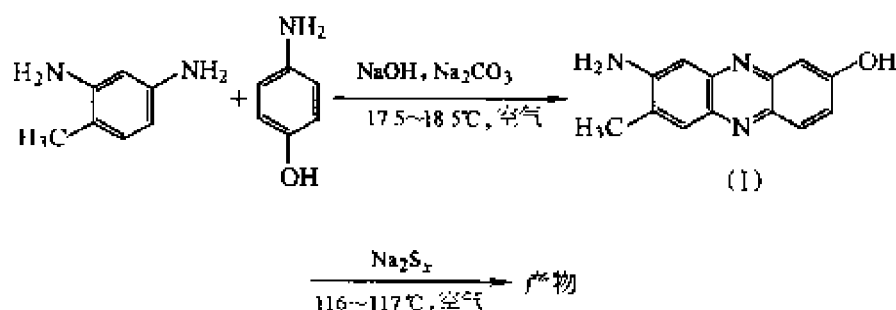


的硫化物

C. I. 53720

性状 紫褐色粉末。溶于水，溶于硫化钠溶液呈红棕色至棕色。于浓硫酸中呈暗蓝紫色，稀释后产生棕色沉淀；于碱性保险粉溶液中呈黄棕色，氧化后恢复正常色光。

制法 以 2,4-二氨基甲苯和对氨基苯酚为原料，首先将 2,4-二氨基甲苯与对氨基苯酚（也可用对亚硝基苯酚）在碱性条件下缩合并通空气氧化，制得中间体 8-氨基-7-甲基-2-吩嗪醇（8-amino-7-methyl-2-phenazinol），然后与多硫化钠水溶液于 115~117℃ 回流，用水稀释，通空气氧化，过滤烘干得成品。



将 1 份 2,4-二氨基甲苯、0.98 份对氨基苯酚、1.1764 份氢氧化钠、0.1969 份盐酸、0.2672 份纯碱、高锰酸钾 0.09kg (100%)、4000kg 水于 17.5~18.5℃ 通入空气氧化、缩合 4.5h 后，过滤得中间体 8-氨基-7-甲基-2-吩嗪醇（I）滤饼。

将上述滤饼加入到 3000kg 水中，加热至 80~81℃，吹风 13h，过滤得（II）滤饼。将 3 份（II）滤饼、420kg 硫化钠（100%）、705kg 硫磺（100%），升温至 116~117℃ 进行硫化 22h 后，加水稀释，控制温度在 85~90℃ 吹入空气氧化 18h，压滤、烘干得染料。

产品规格 (HG/T 3394—1999)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫褐色均匀粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似至微	硫化钠中不溶物含量/%	≤1.5
强度/分	为标准品的 100	细度（通过 250μm 筛	≤5
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品	残余物含量）/%	

用途 硫化红棕 B3R 主要用于棉、麻、黏胶纤维、维纶及其织物的染色，以

及拼染各种带有红光的咖啡色。也与硫化黄棕 5G、硫化黑 BN 作为三原色拼染各种灰、驼、浅棕等色。还可用于皮革着色。

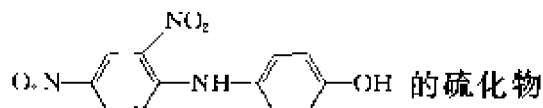
生产厂家 浙江省建德染料化工厂，安徽蚌埠市永艳染料化工有限责任公司，江苏丹凤集团公司，辽宁大连旅顺江西化工工业总公司，天津市大港新泰化工厂，江苏淮阴光华化学厂，江苏武进市奔达化工厂，广州市丰年染料化工有限公司，河北保定顺发化工染料有限公司，浙江横店集团染料化工有限公司，江苏锡山市杨市化工助剂厂，浙江金平化工有限公司。

07104 硫化深蓝 3R Sulphur Dark Blue 3R

别名 C. I. Sulphur Blue 5；硫化深蓝 B；硫化耐晒蓝；Asathio Navy Blue R；Dycosulfur Dark Blue 3R；Dycosulphur Dark Blue 3R；Sulfur Dark Blue 3R；Sulphur Blue 3R

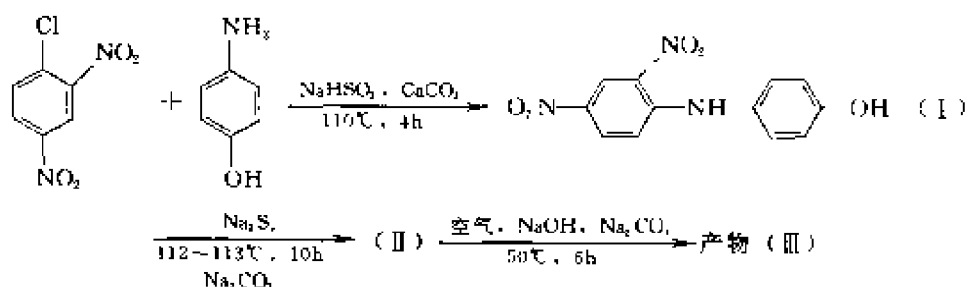
结构式

C. I. 53235



性状 深蓝色粉末。不溶于水。溶于硫化钠溶液呈绿光蓝色。于浓硫酸中呈蓝色，稀释后产生暗蓝色沉淀。于碱性保险粉溶液中呈浅橄榄色。于次氯酸钠溶液中全部褪色。

制法 以 2,4-二硝基氯苯和对氨基苯酚为原料，首先将两者在碱性条件下缩合得中间体 2,4-二硝基-4'-羟基二苯胺，将其与多硫化钠溶液共热硫化，用水稀释，通入空气氧化直至反应终点，经过滤、干燥、粉碎得成品。



将 1 份 2,4-二硝基氯苯、1.011 份对氨基苯酚、0.0646 份亚硫酸氢钠 (NaHSO_3)、0.52 份碳酸钙、30kg 盐酸 (30%) 加热至 98~99°C 缩合反应 6h，得中间体 2,4-二硝基-4'-羟基二苯胺，经过滤得 (I) 滤饼。

将上述 (I) 滤饼与 1 份硫化钠 (Na_2S)、3.1 份硫磺 (后补加 0.6 份硫磺)、15kg 碳酸钠 (98%)，加热至 113°C 硫化 10h 得 (II)。

将上述 (II) 与 900~1 000kg 氢氧化钠溶液 (29.5%)、80kg 碳酸钠 (98%) 加热至 45°C，吹风氧化 22~23h 至终点，过滤得产物 (III)。将 (III) 与 80kg 碳酸钠 (98%) 打浆、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝灰色粉末	游离硫含量/%	≤ 0.7
色光	与标准品近似	不溶于硫化钠的杂质含 量/%	≤ 2
强度/分	为标准品的 100 ± 3	细度(通过 $180\mu\text{m}$ 筛 残余物含量)/%	≤ 5
在棉织物上的染色坚 牢度/级	符合标准品		
水分含量/%	≤ 4		

用途 硫化深蓝 3R 适用于棉、麻、黏胶纤维及其织物的染色，以及维纶及维棉混纺织物的染色，棉布的直接印花。与硫化蓝 BRN 拼染藏青色，效果较好。

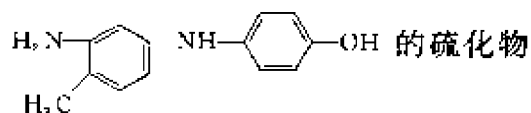
生产厂家 江苏淮阴光华化学厂，江苏淮阴染料化工厂，安徽蚌埠市永艳染料化工有限责任公司，浙江金平化工有限公司，江苏锡山市杨市化工助剂厂。

07105 硫化蓝 BRN Sulphur Blue BRN

[1327-57-7]

别名 C. I. Sulphur Blue 7；硫化蓝 BN；硫化蓝 RN；硫化湖蓝；硫化深蓝 3RB；Asathio Blue 3B；Asathio Blue BB；Asathio Blue BS；Asathio Blue D-3B；Asathio Blue DG；Asathio Blue RC；Asathio Blue TFB；Kayaku Sulphur Blue BK；Kayaku Sulphur Blue FBB；Kayaku Sulphur Blue FNB；Kayaku Sulphur Blue RC；Kayaku Sulphur Blue TFB；Mitsui Sulphur Blue BC；Mitsui Sulphur Blue 3BN；Mitsui Sulphur Blue FB；Mitsui Sulphur Blue 4R；Mitsui Sulphur Blue TFB；Mitsui Sulphur Blue RC；Sulfur Blue BRN；Sulphur Blue B；Sulphur Blue BN；Sulphur Blue BNC；Sulphur Blue BR；Sulphur Blue RN

结构式



C. I. 53440

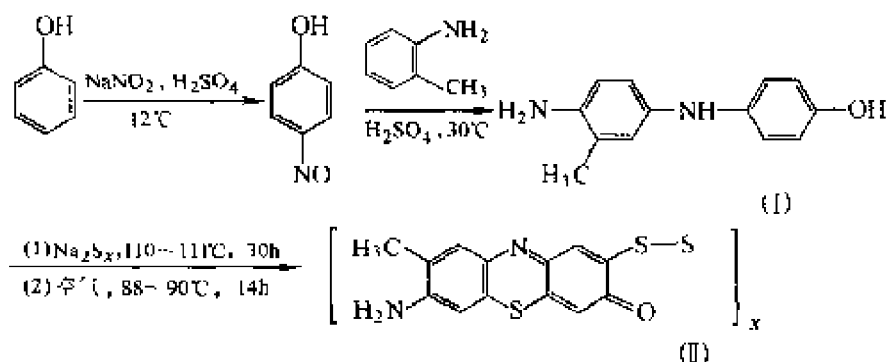
性状 蓝紫色粉末。不溶于水。溶于硫化钠溶液中呈绿灰色。于浓硫酸中呈蓝紫色，稀释后呈深蓝色沉淀。

制法 以邻甲苯胺和苯酚为原料，首先将苯酚亚硝化，然后将邻甲苯胺溶于硫酸中，与对亚硝基苯酚缩合得中间体 3-甲基-4-氨基-4'-羟基二苯胺 (I)，再将 (I) 与多硫化钠进行硫化，经氧化、过滤、烘干得成品 (II)。

将 1 份苯酚、1.36 份亚硝酸钠、0.86 份硫酸、4.5t 水，于 12°C 进行亚硝化反应，得对亚硝基苯酚。

取 1 份邻甲苯胺溶解于 4.3675 份硫酸中，再加入 1.0149 份对亚硝基苯酚，升温至 30°C ，缩合反应 1h，得中间体 (I)。

将上述中间体 (I) 与 1 份硫化钠、2.75 份硫磺、水一起加热至 $110\sim 111^{\circ}\text{C}$ ，保温 30h，进行硫化。然后加水稀释，升温至 $88\sim 90^{\circ}\text{C}$ ，通空气氧化



产物的可能结构

14h, 得产物^①。

产品规格 (HG/T 2896—1997)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝紫色均匀粉末	不溶于硫化钠的杂质含量/%	≤2.0
色光	与标准品近似至微	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
强度/分	为标准品的 100		
水分含量/%	≤6.0		
游离硫含量/%	≤1.0		
细度(通过 0.56mm 筛残余物含量)/%	≤5.0		

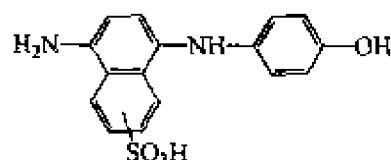
用途 硫化蓝 BRN 主要用于棉、麻、黏胶纤维、维纶及其织物的染色，是染藏青色的主色染料，色泽鲜艳。也可与黄色染料拼染深灰色。

生产厂家 安徽蚌埠市永艳染料化工有限责任公司，河南平顶山市染料化工厂，天津市大港新泰化工厂，安徽凤阳县染料厂，重庆染料厂，江苏锡山市杨市化工助剂厂，浙江金平化工有限公司。

07106 硫化蓝 CV Sulphur Blue CV

别名 C. I. Sulphur Blue 15；硫化宝蓝 CV；硫化宝蓝 7G；硫化蓝 4G；Asathio Light Green BG；Dycosulphur Sky Blue CV；Sulfur Sky Blue CV；Sulphur Green Blue CV

结构式



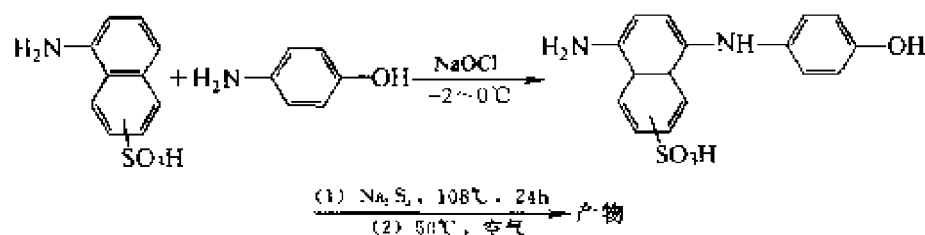
的硫化物

C. I. 53540

^① 多硫化钠中硫含量比例不同，硫化温度不同，所得产品色光各异。硫含量比例增加，温度升高，产品色光较红艳，因而有不同的商品名称。如硫化蓝 BN 带青光，硫化蓝 BRN 带青红光，硫化蓝 RN 带红光等。

性状 蓝灰色粉末。微溶于水。溶于硫化钠溶液中呈橄榄色。于浓硫酸中呈深蓝色，稀释后产生深蓝色沉淀。碱性保险粉溶液中呈暗黄色，氧化后恢复正常色光。

制法 以对氨基苯酚和混合克利夫酸〔5-(和8-)氨基-2-萘磺酸，即1,6-克利夫酸和1,7-克利夫酸〕为原料，首先将两者在次氯酸钠存在下，于 $-2\sim 0^{\circ}\text{C}$ 进行缩合，得中间体5-(和8-)氨基-8-(和5-)(对羟基苯胺基)-2-萘磺酸，然后与多硫化钠水溶液于 108°C 进行硫化（约回流24h）。硫化结束，于 50°C 通入空气进行氧化，用酸调 $\text{pH}=7$ 即可过滤，干燥粉碎得成品。



产品规格 (HG/T 3677 2000)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝灰色均匀粉末	水分含量/%	≤ 5.0
色光	与标准品近似至微	游离硫含量/%	≤ 12
强度/分	为标准品的100	硫化钠中不溶物含量/%	≤ 0.5
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品	细度(通过 $250\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 5.0

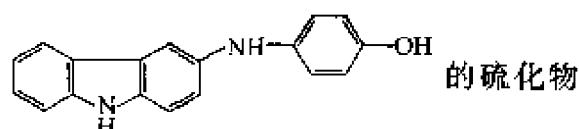
用途 硫化蓝 CV 主要用于棉、麻、黏胶纤维及其织物的染色。常用于拼染蟹青、墨绿、海蓝、蓝绿等色。

生产厂家 江苏淮阴光华化学厂，浙江金平化工有限公司，江苏锡山市杨市化工助剂厂，河南平顶山市染料化工厂，浙江横店集团染料化工有限公司，安徽蚌埠市永艳染料化工有限责任公司，辽宁大连旅顺江西化工工业总公司，河北保定顺发化工染料有限公司。

07107 硫化还原蓝 RNX Sulphur Vat Blue RNX [1327-79-3]

别名 C. I. Vat Blue 43; 海昌蓝 RX; 海昌蓝 RNX; 硫化还原深蓝 4RB; Carbanol Blue LB; Hydron Blue 2RF; Hydron Blue 3R; Hydron Blue R; Kayaku Homodye Blue RBLS; Patco Econovat Blue N; Sulfur Vat Blue RNX; Sulphur Vat Blue RX; Triadron blue R; Youhaodron Blue RX

结构式

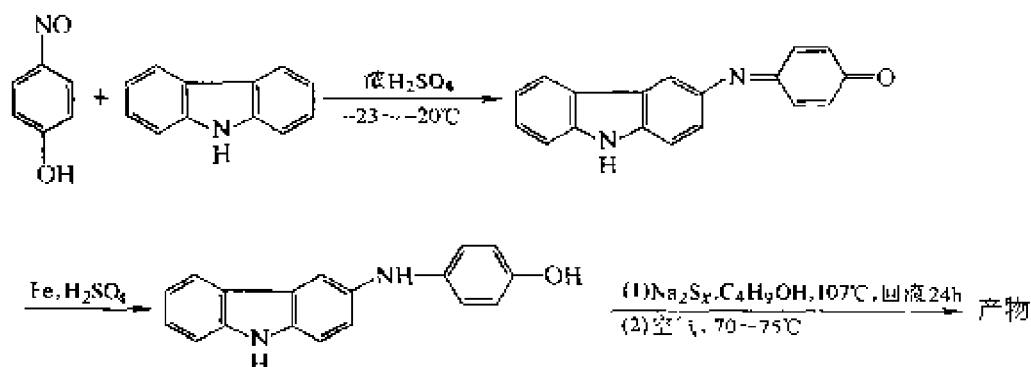


C. I. 53630

的硫化物

性状 红光暗蓝色粉末。不溶于水和酒精，易溶于硫化钠溶液，呈黄光绿色。于碱性还原液中呈黄光橙色；于酸性还原液中呈绿光黄色；于浓硫酸中呈深蓝色，稀释后产生蓝色沉淀。

制法 以咪唑和对亚硝基苯酚为原料，首先将两者在浓硫酸存在下缩合，经铁粉还原后，与多硫化钠进行硫化、氧化、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格 (HG/T 3418—2002)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	带红光的暗蓝色均匀粉末	水分含量/%	≤4.0
色光	与标准品近似至微	细度(通过 180 μ m 筛	≤5.0
强度/分	为标准品的 100	残余物含量)/%	
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品		

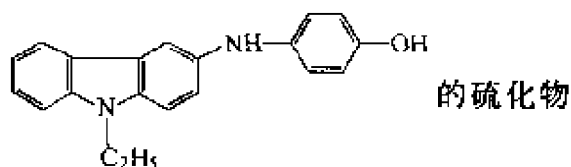
用途 硫化还原蓝 RNX 主要用于棉、麻、黏胶纤维、维纶以及维棉混纺织物的染色，用于染深蓝、藏青等深浓色，色泽鲜艳。该染料对纤维的直接性好、匀染性优良，各项坚牢度均较优良，且价格低廉。

生产厂家 江苏淮阴光华化学厂，江苏常熟市振业化工有限公司。

07108 硫化还原蓝 GNX Sulphur Vat Blue GNX [1327-81-7]

别名 C. I. Vat Blue 42；硫化还原深蓝 4B；海昌蓝 BX；海昌蓝 GNX；Dyco sulfux Vat Blue GNX

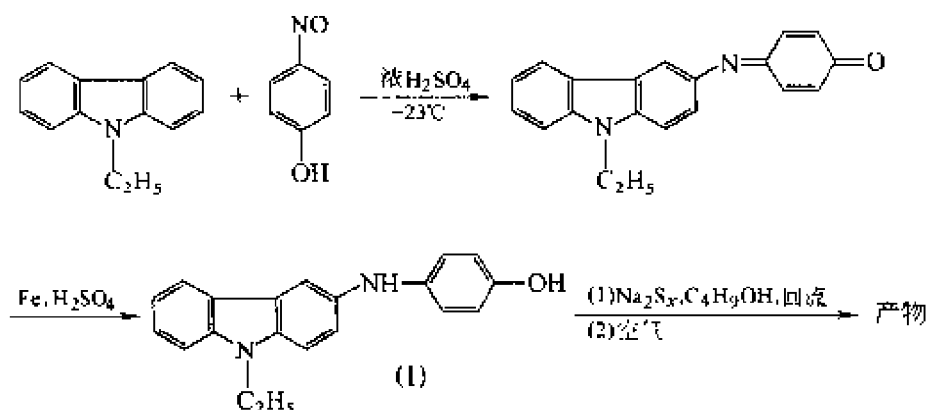
结构式



C. I. 53640

性状 深蓝色粉末。不溶于水，难溶于硫化钠溶液。于碱性还原液中呈黄色；于酸性还原液中呈暗绿光黄色。于浓硫酸中呈绿光蓝色，稀释后产生绿光蓝色沉淀。

制法 以 9-乙基咔唑和对亚硝基苯酚为原料, 首先将两者在浓硫酸存在下, 于 -23°C 缩合, 经还原, 然后与多硫化钠在丁醇介质中回流, 蒸去丁醇后, 氧化、过滤、干燥、粉碎得成品。



将 0.4mol 乙基咔唑、325mL 浓硫酸, 于 70°C 熔融得乙基咔唑硫酸盐。将 0.41mol 对亚硝基酚、325mL 浓硫酸于 10°C 溶解, 得亚硝基酚硫酸溶液。

将乙基咔唑硫酸盐和亚硝基酚硫酸溶液在 -20°C 还原反应 6h, 过滤除去铁渣、干燥得还原隐色体 (I)。

将 200mL 丁醇、硫化钠、硫磺、隐色体 (I) 一起加热至 110°C 回流 24h, 再加入 4g 亚硝酸钠 (95%), 继续回流 2h。蒸去丁醇, 脱硫, 通空气氧化, 干燥得产品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色均匀粉末	水分含量/%	≤ 5
色光	与标准品近似	细度 (通过 $180\mu\text{m}$ 筛	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	残余物含量)/%	
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品		

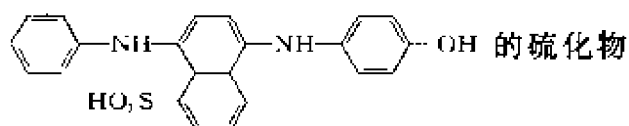
用途 硫化还原蓝 GNX 主要用于棉、麻、黏胶纤维以及维棉混纺织物的染色, 也用于拼染各种蓝色, 色光稍带青绿。

生产厂家 江苏常熟市振业化工有限公司。

07109 硫化艳绿 GB Sulphur Brilliant Green GB [1327-73-7]

别名 C. I. Sulphur Green 3; 硫化艳绿 G; 硫化绿 2B; Asathio Brilliant Green GO; Atul Sulphur Green G; Mitsui Sulphur Brilliant Green 5GF; Nissen Brilliant Green 5GFF; Sulphur Brilliant Green G

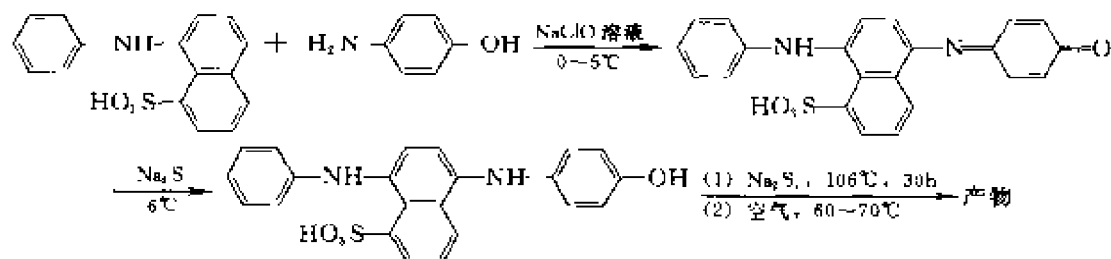
结构式



C. I. 53570

性状 蓝绿色粉末。微溶于水。溶于硫化钠溶液呈橄榄色。于浓硫酸中呈深蓝色，稀释后产生深蓝色沉淀。于碱性保险粉溶液中呈橙色，氧化后恢复正常色光。

制法 以对氨基苯酚和苯基周位酸为原料，首先将两者在次氯酸钠存在下缩合，再用硫化钠还原，然后与多硫化钠水溶液共热回流完成硫化，经氧化沉淀出染料，过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

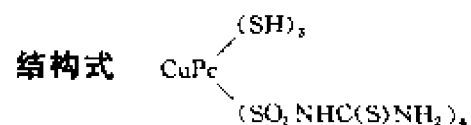
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝绿色均匀粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似	游离硫含量/%	≤12
强度/分	为标准品的 100±3	硫化钠中不溶物含量/%	≤6
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品	细度 (通过 180μm 筛残余物含量) /%	≤5

用途 硫化艳绿 GB 主要用于棉、麻、黏胶纤维、维纶及其织物的染色和棉布的直接印花，匀染性佳。也用于与其他硫化染料拼染墨绿、蟹青等色泽，色光较鲜艳。

生产厂家 浙江横店集团染料化工有限公司，安徽蚌埠市永艳染料化工有限责任公司，天津市西青区阳光染料化工厂，广州市丰年染料化工有限公司，江苏锡山市杨市化工助剂厂，浙江金平化工有限公司。

07110 硫化亮绿 Sulphur Brilliant Green [12227-06-4]

别名 C. I. Sulphur Green 14; 硫化艳绿; 硫化亮绿 BBL; Asathio Brilliant Green 2G; Kayaku Homodye Green LF-S; Kayaku Sulphur Brilliant Green F3G; Sulphur Brilliant Green A; Sulphur Light Green



性状 深绿色粉末。不溶于水，溶于硫化钠溶液呈蓝灰色。于硫酸中呈暗黄色溶液。

制法 以酞菁蓝为原料，首先将酞菁蓝与氯磺酸和氯化亚砷进行氯磺化反应，

然后加入铁粉和硫脲进行还原，加硫。最后经过滤、中和、再过滤、干燥、粉碎得成品。

产品规格

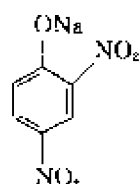
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深绿色均匀粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似	细度（通过 180 μ m 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量）/%	
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品		

用途 硫化亮绿主要用于棉、麻、黏胶纤维及其织物的染色，色光鲜艳，匀染性好，染色坚牢度优良，在一定范围内可代替还原染料。

生产厂家 辽宁大连旅顺江西化工工业总公司，天津市西青区阳光染料化工厂，江苏锡山市杨市化工助剂厂。

07111 硫化草绿 Sulphur Gress Green

结构式

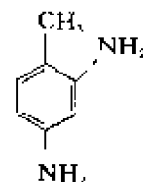


C. I. 53185

的硫化物



C. I. 53120



C. I. 53055 或 C. I. 53050

的硫化物

三者按一定比例拼混染料

性状 深绿色粉末。不溶于水，溶于硫化钠溶液。由于各地生产的产品拼混比例不同，因而外观和色光均有差异。

制法 将硫化黑、硫化黄棕、硫化黄 GC 按一定比例拼混而成。

产品规格

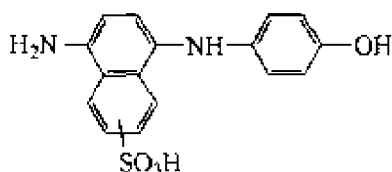
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深绿色均匀粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似	细度（通过 425 μ m 筛	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量）/%	
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品		

用途 硫化草绿主要用于棉和棉/维混纺织物的染色。

生产厂家 江苏丹凤集团公司，辽宁抚顺市新宾化工有限责任公司，河南平顶山市染料化工厂。

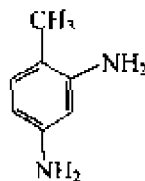
07112 硫化墨绿 Sulphur Dark Green

结构式



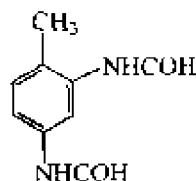
的硫化物

C. I. 53540



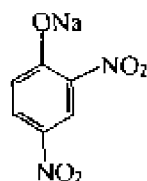
的硫化物

C. I. 53055 或 C. I. 53050



的硫化物

C. I. 53120



的硫化物

C. I. 53185

四者按一定比例拼混染料

制法 将硫化蓝 CV、硫化黄 GC、硫化黄棕和硫化黑按一定比例拼混而成。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深褐色粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	水分含量/%	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	细度 (通过 425μm 筛残余物含量) / %	≤5

用途 硫化墨绿主要用于棉以及维绵混纺织物的染色。

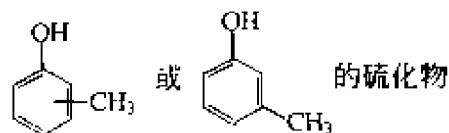
生产厂家 江苏丹凤集团公司, 辽宁抚顺市新宾化工有限责任公司, 河南平顶山染料化工厂。

07113 硫化深棕 GN Sulphur Dark Brown GN

[1326-90-5]

别名 C. I. Sulphur Brown 4; 硫化深棕 GD; 硫化黑棕 GD; 硫化黑棕 GNL; Sulphur Dark Brown GD

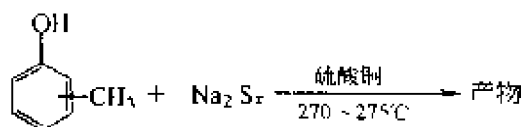
结构式



C. I. 53210

性状 棕色粉末。易吸潮。不溶于水, 溶于硫化钠溶液。于盐酸中产生黑棕色沉淀; 于浓氢氧化钠溶液中呈蓝光绿色。

制法 以混合甲酚 (或间甲酚、对甲酚) 为原料, 将混合甲酚 (或间甲酚、对甲酚) 与多硫化钠在 270~755℃ 焙烘。可加入硫酸铜, 也可不加。经粉碎即得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	褐黑色均匀粉末	水分含量/%	≤ 5
色光	与标准品近似	不溶于硫化钠的杂质含量/%	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	细度(通过 $250\mu\text{m}$ 筛残余物含量)/%	≤ 5
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品		

用途 硫化深棕 GN 主要用于棉、麻、黏胶纤维及其织物的染色，也用于维纶、维棉混纺织物的染色，匀染性差。还用于拼染深咖啡色。

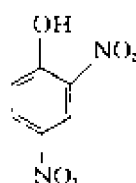
生产厂家 安徽蚌埠市永艳染料化工有限责任公司，江苏锡山市杨市化工助剂厂，浙江金平化工有限公司。

07114 硫化黑 BN Sulphur Black BN

[1326-82-5]

别名 C. I. Sulphur Black 1; 硫化黑 BRN; 硫化黑 B2RN; 硫化黑 RN; 硫化黑; 硫化元; 硫化青; 煮青; 煮黑; 硫化元青; 硫化青膏; Asathio Black D-BS; Atul Sulphur Black GXE; Duasyn Thiocarbon CMR; Kayaku Sulphur Black B; Nissen Black B; Rifa Sulphur Black BR; Sulfur Black BN; Sulfur Black BR; Sulphur Black B521; Sulphur Black B; Sulphur Black BR; Sulphur Black BRN

结构式

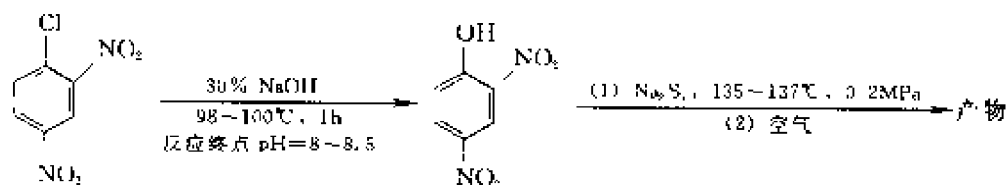


的硫化物

C. I. 63185

性状 黑色粉末。不溶于水、乙醇。溶于硫化钠溶液呈墨绿色；于盐酸中呈绿光黑色沉淀；于氢氧化钠溶液中呈蓝色；于浓硫酸中冷时稍溶解，加热变暗绿光蓝色沉淀，继续加热转变为黑蓝色，稀释后产生绿光蓝色沉淀。染色物在碱性保险粉溶液中呈黄光橄榄色，氧化后能恢复原来色泽；在次氯酸钠溶液中全部褪色。

制法 以 2,4-二硝基氯苯为原料，在碱性条件下水解得 2,4-二硝基苯酚钠盐，然后加入多硫化钠溶液硫化，经氧化、过滤、干燥得成品。



产品规格 (HG/T 3427 2001)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	亮黑色片、粒状物	水分含量/%	≤6.0
色光	与标准品近似至微	不溶于硫化钠的杂质含	≤0.5
强度/分	为标准品的 100	量/%	
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品		

用途 硫化黑 BN 是棉、麻、黏胶纤维及其织物染黑色的常用染料。上染率与匀染性均较好。还可与硫化还原黑 CLG 拼染，得乌黑色。也可用于维纶的染色。

生产厂家 辽宁大连达凯染料化工有限公司，江苏丹凤集团公司，辽宁大连英特化工有限公司，辽宁大化集团有限责任公司，江苏省吴江市七都染料助剂厂，辽宁大连日月利化工有限公司，辽宁大连明利化工有限公司，天津染料（分）厂，内蒙古吉兰泰盐化集团中泉子有限责任公司，天津市北辰区富达化工厂，天津市天园染料化工厂，河北廊坊市津文染料厂，辽宁大连染料化工有限公司，江苏淮阴市染料化工厂，江苏云达集团公司，重庆染料厂，河南安阳市第五染料厂，河南林州市染料化工厂，广州市荔湾区骏业化工发展公司，新疆生产建设兵团哈密农场管理局红星化工厂，广州市康定化工有限公司，浙江省建德染料化工厂，安徽蚌埠市永艳染料化工有限责任公司，山西临汾染化（集团）有限责任公司，辽宁大连染料厂，河北省邯郸市染料化工厂第一制造厂，河南平顶山市染料化工厂，辽宁大连市旅顺口区江西化工工业总公司，浙江横店集团染料化工有限公司，浙江闰土化工集团有限公司，浙江金平化工有限公司。

备注 硫化黑 BN 由于生产过程中硫化条件不同，产品结构略有差异，导致色光也略有不同。如硫化黑 BN 常称为青光硫化黑，硫化黑 RN 常称为红光硫化黑，硫化黑 BRN、硫化黑 BRRN 常称为青红光硫化黑。硫化黑在生产过程中加入适量硫化钠，省去干燥工序，其强度为 30~50 分，可溶于水，常称为膏状硫化黑。硫化黑生产过程中，经氧化精制得染料强度为普通染料 1 倍的产品，常称为双倍硫化黑 BR、双倍硫化黑 B 或硫化黑 2BR、硫化黑 3B (200%)。将已精制的硫化黑染料加入适量（约为 2,4-二硝基氯苯量的 10%）的氯乙酸和甲醛，发生氯甲基化反应，所得产品称为防脆硫化黑。硫化黑的硫代磺酸化化合物称为可溶性硫化黑 [C. I. Solubulised Suphur Black 1 (53186)]。各品种染料应用范围基本相同，在印染工艺上略有区别。

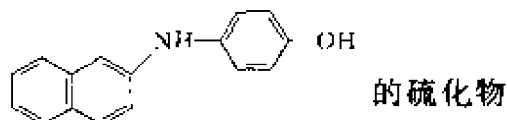
07115 硫化还原黑 CLG Sulphur Vat Black CLG

[1327-16-8]

别名 C. I. Sulphur Black 6; Hydron-Indocarbon CLG; Indocarbon CLG; Patco Econovat Black CL; Youhaodron Black CLG

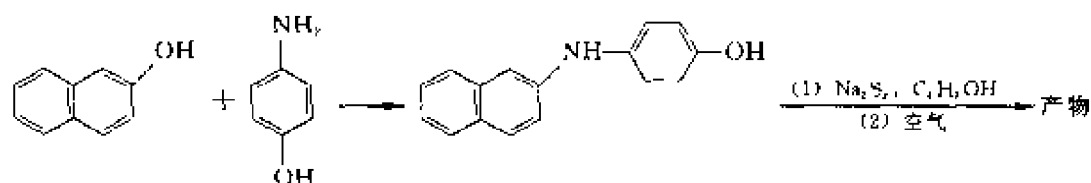
结构式

C. I. 53295



性状 黑色粉末。溶于水。溶于硫化钠溶液呈暗橄榄色。于碱性保险粉溶液中呈草绿色。

制法 以 2-萘酚和对氨基苯酚为原料，首先将两者缩合，再与多硫化钠硫化，经氧化、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色粉末	水分含量/%	≤5
色光	与标准品近似	游离硫含量/%	≤5
强度/分	为标准品的 100±3	颗粒细度/μm	≤5
在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品		

用途 硫化还原黑 CLG 主要用于棉、麻、黏胶纤维以及维棉混纺织物的染色，也用于棉、黏胶纤维织物的印花。常与硫化还原蓝 RNX 或其他硫化染料拼染藏青和深棕色，也用于染浅灰色。上染率好，匀染性中等。

生产厂家 江苏常熟市振业化工有限公司。

第八章 还原染料

还原染料 (vat dyes) 是用于棉织物染色、印花的传统染料。品种多、色谱全、色泽鲜艳, 各项坚牢度优良, 尤其耐晒、耐洗坚牢度优异。

还原染料不含水溶性基团, 不溶于水。通常含两个以上的羰基 (位于芳环碳原子上), 在碱性介质中用还原剂将其还原, 得到其隐色酸的盐, 可溶于水, 并对纤维产生亲和力而上染, 经氧化后恢复至原染料而显色, “还原—溶解—上染”为其染色特征, 因而被称为还原染料。常用的还原剂为低亚硫酸钠 (俗称保险粉), 氧化剂则多用空气。因此染色时要避免空气干扰而采用小口径容器, 所以也称为瓮染料。还原染料也可被制成其隐色体的硫酸酯盐, 称为可溶性还原染料, 可溶于水, 匀染性好, 各项坚牢度优良, 染色时操作方便, 不仅用于棉纤维的染色, 也可直接用于动物纤维的染色。

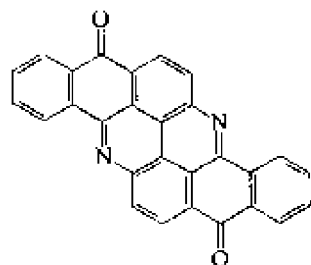
还原染料按化学结构可分为稠环酮类、醌族、萘四羧酸和菲四羧酸类。稠环酮是最主要的一类, 包括蒽醌和蒽酮的衍生物, 如酰氨基蒽醌、蒽醌吡唑、蒽醌对氮苯、蒽醌嘧二唑, 蒽醌噻唑和紫蒽酮、异紫蒽酮、花蒽酮等。除了用作染料外, 其中的许多品种还是重要的有机颜料。还原染料大都结构复杂、合成步骤多、收率低、价格高, 加之染色工艺复杂, 使其发展受到限制, 在棉纤维染色领域已逐渐被活性染料替代。

08101 还原黄 G Vat Yellow G

[475-71-8]

别名 Benzo [*h*] benz [5,6] acridino [2,1,9,8-*klmna*] acridine 8,16 dione
C. I. Vat Yellow 1; 还原黄 5RC; 黄蒽酮 (Flavanthone); 士林黄 G; Dy-
costhrene Yellow G; Hebeithrene Yellow G; Trianthrene Yellow G; Youhao-
threne Yellow G

结构式



C. I. 70600

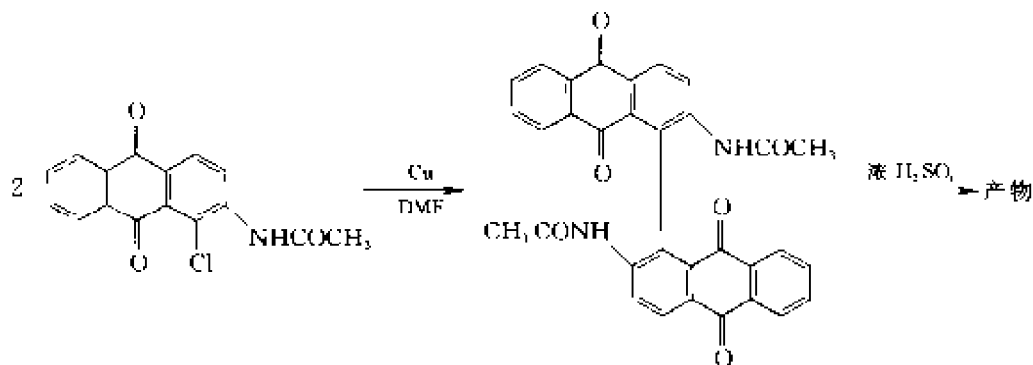
分子式 $C_{24}H_{10}N_2O_2$

相对分子质量 408.41

性状 橙色 (或金黄色) 粉末。溶于热硝基苯, 微溶于邻氯苯酚、吡啶, 不溶于水、丙酮、乙醇、甲苯或氯仿。于浓硫酸中呈暗橙色, 稀释后产生黄色沉

淀。于碱性保险粉溶液中呈蓝色；于酸性还原液中呈绿色，该染料极易还原成隐色体，不易氧化。

制法 以 1-氯-2-乙酰氨基蒽醌为原料，在 DMF 介质中，以铜粉为催化剂完成脱氯、缩合反应，经除铜后，在浓硫酸存在下水解、闭环得产物。



产品规格 (HG/T 2285—1992)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙色均匀粉末	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	水分含量/%	≤2
强度/分	为标准品的 100±3	扩散性/级	4~5

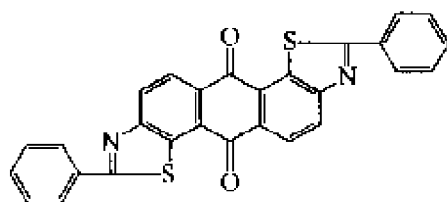
用途 还原黄 G 主要用于棉、维以及维/棉、涤/棉的染色及其印花。对棉纤维亲和力好，匀染性好，由于难氧化，使用双氧水或过硼酸钠氧化，得色艳丽。也用于制造有机颜料。

生产厂家 江苏常熟市杨园幸福化工厂，江苏常熟市振业化工有限公司，江苏常熟染料化工二厂，江苏常熟市联达染料制造有限公司。

08102 还原艳黄 2GC Vat Brilliant Yellow 2GC [129-09-9]

别名 Anthra[2,1-d;6,5-d']bisthiazole-6,12-dione, 2,8-diphenyl; C. I. Vat Yellow 2; 还原嫩黄 GCN; 还原黄 GCN; Dycosthren Yellow GCN; Fabrivat Yellow GC; Icho Vat Yellow GCN; Intravat Yellow GC; Mikethrene Yellow GCN; Navinon Yellow GCN; Nihonthrene Yellow GCN; Novatic Yellow 5G; Ostanthren Yellow GC; Trianthrene Yellow GC; Vat Yellow GCN; Youhaothrene Yellow GCN

结构式



C. I. 67300

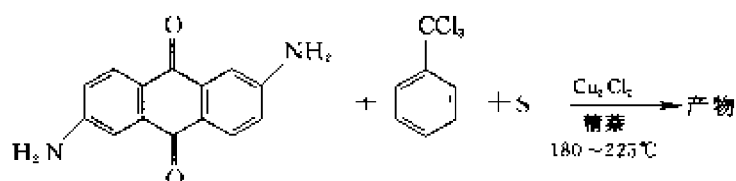
分子式 $C_{26}H_{14}N_2O_5S_2$

相对分子质量 474.56

性状 黄棕色粉末。不溶于水及乙醇。于浓硫酸中呈黄色，于碱性保险粉溶液

中呈紫色。

制法 以 2,6-二氨基蒽醌、 ω -三氯甲苯、硫为原料,以氯化亚铜为催化剂,在熔融精萘中缩合得产品,经酸处理、氧化、过滤、粉碎、干燥得成品。



将 31.6kg 2,6-二氨基蒽醌 (100%)、70kg ω -三氯甲苯 (100%)、13.5kg 硫磺、0.27kg 氯化亚铜和 100kg 精萘一起加热至 185℃,缩合反应 6h,然后升温至 225℃,随后自然降温至 180℃时,再加入 50kg 精萘,于 140℃趁热过滤。滤饼用 200kg 精萘分 2~3 次洗涤,将滤饼烘干、粉碎。取粉碎后的滤饼用 450kg 工业硫酸和 4500L 水进行酸处理,然后过滤,滤饼水洗至中性。取中性湿滤饼用 200kg 水打浆,再加入 100kg 次氯酸钠溶液 (10%),升温至 70℃氧化 1h,调节 pH=8,过滤,水洗至中性,干燥、研磨得成品。

产品规格 (HG/T 3436—2002)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄褐色均匀粉末	扩散性/级	>3
色光	与标准品近似至微	颗粒细度 (>2 μ m 的颗粒数)/个	≤6.0
强度/分	为标准品的 100		
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品		

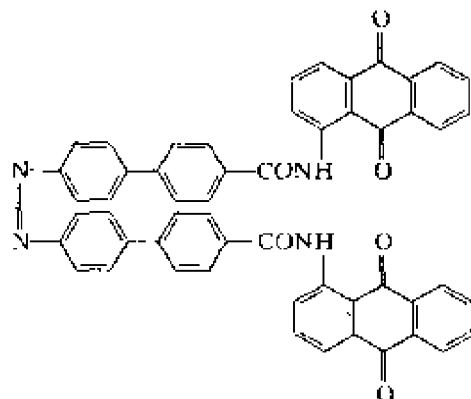
用途 还原黄 GCN 用于棉、黏胶纤维、蚕丝和维/棉混纺织物的染色及印花,亲和力好,匀染性好。通常与还原蓝 GCDN、还原蓝 BCS 和还原绿 FFB、还原绿 B、还原绿 2G 等拼染各种色光的绿色。在制线业中可以拼染各种浅至中色泽,如浅绿、果绿、浅灰、中灰、浅棕、中棕、深棕等。

生产厂家 江苏江阴市顾山香山化工厂,江苏常熟市振业化工有限公司,宁波保税区洪大化工实业有限公司,上海华元实业总公司,吉林化学工业股份有限公司染料厂,江苏常熟市染料化工二厂,江苏常熟市联达染料制造有限公司,上海染料有限公司染料化工十厂。

08103 还原黄 F3GC Vat Yellow F3GC [12227-50-8]

别名 [1,1'-Biphenyl]-4-carboxamide, 4',4''-azobis [N-(9,10-dihydro-9,10-dioxo-1-anthracenyl)]; C. I. Vat Yellow 33; Cibanone Yellow 2GN; Indanthren Yellow F3GC; Nihonthrene Yellow 3GC; Patcovat Yellow 3GL; Trianthrene Yellow F3GC

结构式



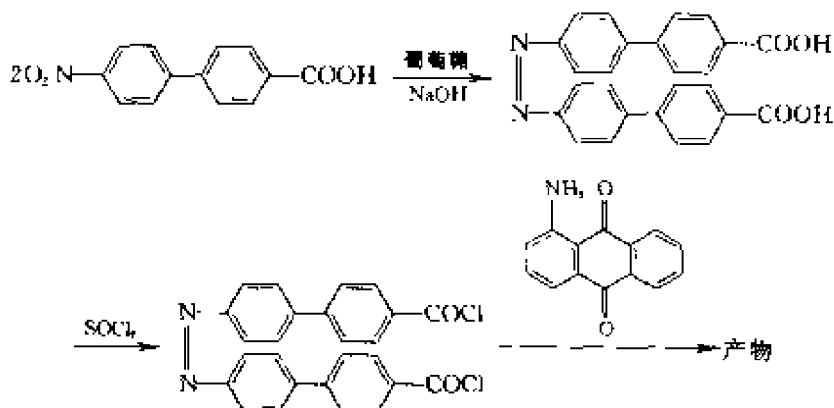
C. I. 65429

分子式 $C_{51}H_{32}N_4O_8$

相对分子质量 832.87

性状 黄色粉末。于浓硫酸中呈棕红色，于保险粉酸性液中呈黄色，于保险粉碱性液中呈枣红色。

制法 以 4'-硝基-4-联苯甲酸和 1-氨基蒽醌为原料，首先将 4'-硝基-4-联苯甲酸与葡萄糖在碱性条件下还原得偶氮化合物，然后用氯化亚砷 ($SOCl_2$) 进行酰氯化，最后与 1-氨基蒽醌缩合得产物。



用途 还原黄 F3GC 用于棉织物的染色，为艳黄光红色。对棉纤维的直接性高，匀染性好。可进行防染、拔染印花。

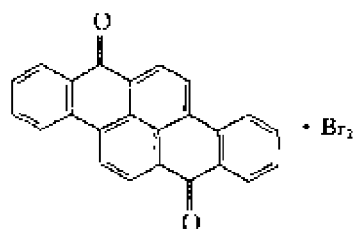
生产厂家 天津理工产业集团有限公司。

08104 还原金黄 RK Vat Golden Yellow RK

[1324-11-4]

别名 Dibenzo[*b,de*]chrysene-7,14-dione, dibromo; C. I. Vat Orange 1; Arlanthrene Golden Yellow RK; Cibacron Golden Yellow RK; Indanthren Golden Yellow RK; Mikethrene Gold Yellow RK; Navinon Golden Yellow RK; Roycevat Golden Yellow RK; Trianthrene Golden Orange RK

结构式



C. I. 59105

分子式 $C_{24}H_{17}Br_2O_2$

相对分子质量 492.14

性状 黄棕色粉末。溶于硝基苯、二甲苯、四氢萘，微溶于乙醇、丙酮、苯、吡啶、甲苯、邻氯苯酚。于浓硝酸中呈蓝光紫色，稀释后呈橙色。于碱性保险粉还原液中呈枣红色。

制法 以还原金黄 GK (C. I. Vat Yellow 4) 为原料，加入溴进行溴化，直至溴含量达 28% 左右即可。

在反应锅中加入 21kg 10%~13% 发烟硫酸、1.82kg 还原金黄 GK、0.1kg 碘、0.07kg 亚硝酸钠和 1.3kg 溴，在 85~90℃ 溴化。用水稀释，过滤，水洗得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄棕色均匀粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥3
强度/分	为标准品的 100±3	颗粒细度/μm	≤3

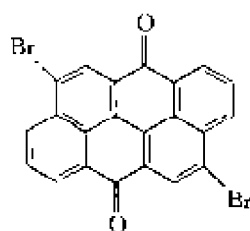
用途 还原金黄 RK 主要用于棉、黏胶纤维、蚕丝、涤纶、维棉、涤棉的染色和印花。由于属严重光脆性染料，因而多用于拼色，也用于制造有机颜料。

生产厂家 江苏四菱染料集团公司。

08105 还原艳橙 3RK Vat Brilliant Orange 3RK [4378-61-4]

别名 Dibenzo[def,mno]chrysene-6,12-dione, 4,10-dibromo; C. I. Vat Orange 3; 还原艳橙 RK; 还原艳大红 2G; Helanthrene Orange RK; Indanthren Brilliant Orange RK; Trianthrene Brilliant Orange RK

结构式



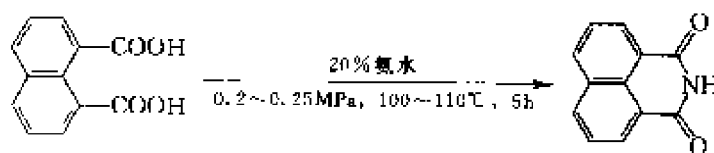
C. I. 59300

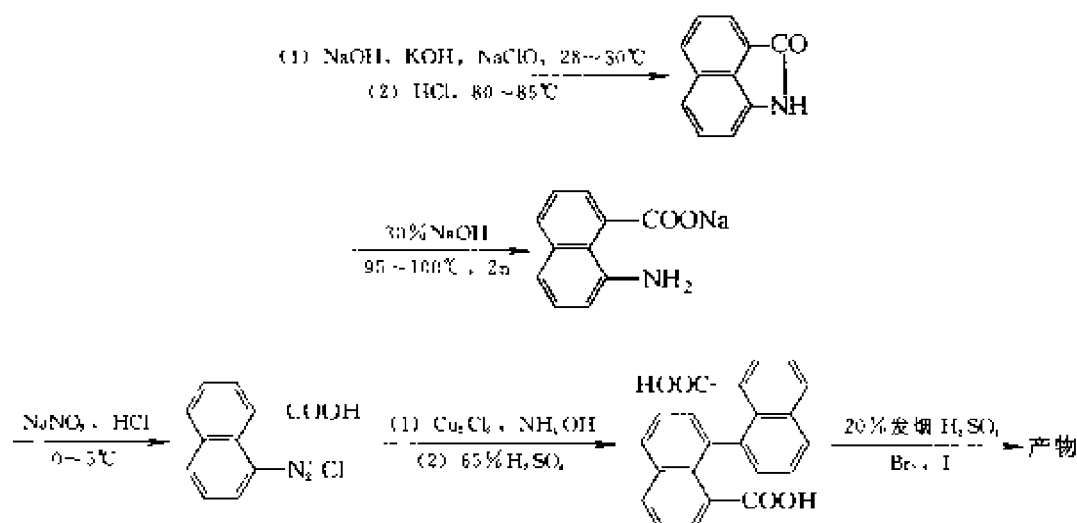
分子式 $C_{22}H_8Br_2O_2$

相对分子质量 464.10

性状 紫红色粉末。不溶于水、乙醇、丙酮、甲苯，微溶于热氯仿、吡啶、邻氯苯酚，溶于四氢萘、二甲苯。于碱性保险粉还原液中呈红紫色，于酸性液中呈橙色。

制法 以 1,8-萘二甲酸为原料，经酰胺化、重排、水解、重氮化、芳构化、环合、溴化得产物。经过滤、洗涤、干燥得成品。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红色均匀粉末	水分含量/%	≤ 5
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥ 3
强度/分	为标准品的 100 \pm 3	颗粒细度/ μm	≤ 3
在棉织物上的染色坚牢度/级			
符合标准品			

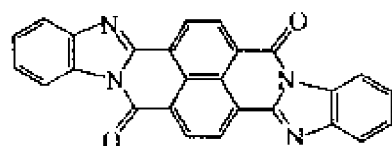
用途 还原艳橙 3RK 用于棉的染色及棉布的印花，也用于亚麻、黏胶、蚕丝的染色，匀染性能好，亲和力中等。还用于制造有机颜料。

生产厂家 江苏常熟市染料化工二厂。

08106 还原艳橙 GR Vat Brilliant Orange GR [4424-06-0]

别名 Bisbenzimidazo[2,1-*b*:2',1'-*i*]benzo[*lmn*][3,8]phenanthroline-8,17-dione; C. I. Vat Orange 7; Cibacron Orange R; Dycosthrene Brilliant Orange GR; Indanthren Brilliant Orange GR; Mikethrene Brilliant Orange GR; Patcovat Brilliant Orange GR; Trianthrene Brilliant Orange GR; Vat Orange GR

结构式



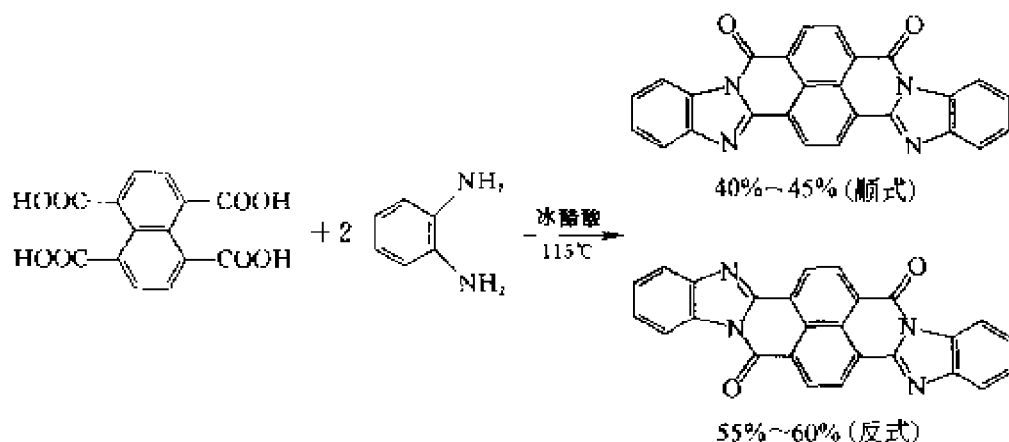
C. I. 71105

分子式 $\text{C}_{28}\text{H}_{12}\text{N}_4\text{O}_2$

相对分子质量 412.42

性状 橙红色粉末。不溶于丙酮、乙醇、氯仿、甲苯，微溶于吡啶、邻氯苯酚。于浓硫酸中呈暗红光黄色，在碱性保险粉还原液中呈橄榄色（带红色荧光），在酸性液中呈红光棕色。

制法 以 1,4,5,8-萘四甲酸和邻苯二胺为原料，在乙酸介质中缩合，经分离提纯后即得产物。



顺式异构体和反式异构体混合物即为还原大红 GG (C. I. Vat Red 14)，经分离后，顺式异构体即为还原枣红 2R (C. I. Vat Red 15)；反式异构体即为还原橙 GR (C. I. Vat Orange 7)。

在反应釜中加入 1 份萘四甲酸、0.9 份邻苯二胺和 7.5 份冰醋酸，加热至 115℃，回流 5h 后，蒸去乙酸。然后加入热水，于 90℃ 水煮 30min，过滤，滤饼用热水洗至中性。于 100℃ 以下干燥，得还原大红 GG。将制得的还原大红 GG 在氢氧化钠的乙醇溶液中加热进行两次分离，则分别得到还原艳橙 GR 和还原枣红 2R。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙红色均匀粉末	强度/分	为标准品的 100±3
色光	与标准品近似	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品

用途 还原艳橙 GR 用于棉的染色和棉布印花，还适宜染涤纶、锦纶以及涤纶、维棉织物。也用于制造有机颜料。

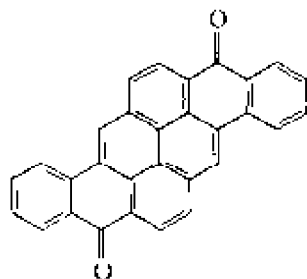
生产厂家 江苏常熟市杨园幸福化工厂，江苏常熟市染料化工二厂，浙江岱山县染料化工厂，安徽铜陵儒德化工有限公司，江苏三菱染料集团公司，湖南省新化县化工研究所，北京染料厂。

08107 还原金橙 G Vat Golden Orange G

[128-70-1]

别名 8,16-Pyranthredione; C. I. Vat Orange 9; Dycosthren Golden Orange G; Mikethrene Gold Orange G; Navinon Golden Orange G; Nihonthrene Golden Orange G; Trianthrene Golden Orange G; Vat Orange G

结构式



C. I. 59700

分子式 $C_{30}H_{14}O_2$

相对分子质量 406.44

性状 黄棕色粉末。不溶于水，微溶于乙醇，溶于四氢萘、二甲苯。于浓硫酸中呈暗蓝色，稀释后产生黄光棕色沉淀。于碱性保险粉还原液中呈蓝光红色，于酸性液中为橙色。

制法 以 2-甲基蒽醌为原料，经氯化后，缩合、闭环、氧化得产物。经过滤、粉碎、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙色粉末	强度/分	为标准品的 100 ± 3
色光	与标准品近似	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品

用途 还原金橙 G 用于棉、黏胶、蚕丝以及维棉的染色和棉布的印花，匀染性和亲和力均好。

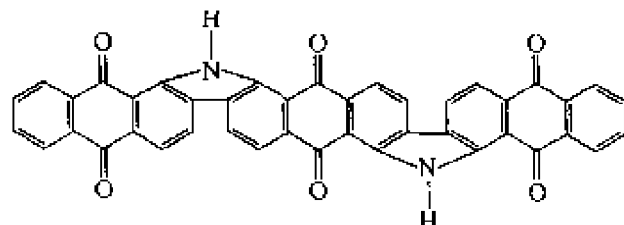
生产厂家 江苏常熟市染料化工二厂，江苏四菱染料集团公司。

08108 还原黄 3RT Vat Yellow 3RT

[2172-33-0]

别名 Dinaphtho[2,3-*i*:2',3'-*i*]benzo[1,2- α :4,5- α']dicarbazole 5,7,12,17,19,24(6*H*,18*H*)-hexone; C. I. Vat Orange 11; Cibacron Yellow 3R; Convat Orange AA; Kenanthrene Orange RN; Navinon Yellow 3RT; Novatic Yellow 3R; Ostanthrene Yellow 3RT; Trianthrene Yellow 3RT; Yellow 3RT

结构式



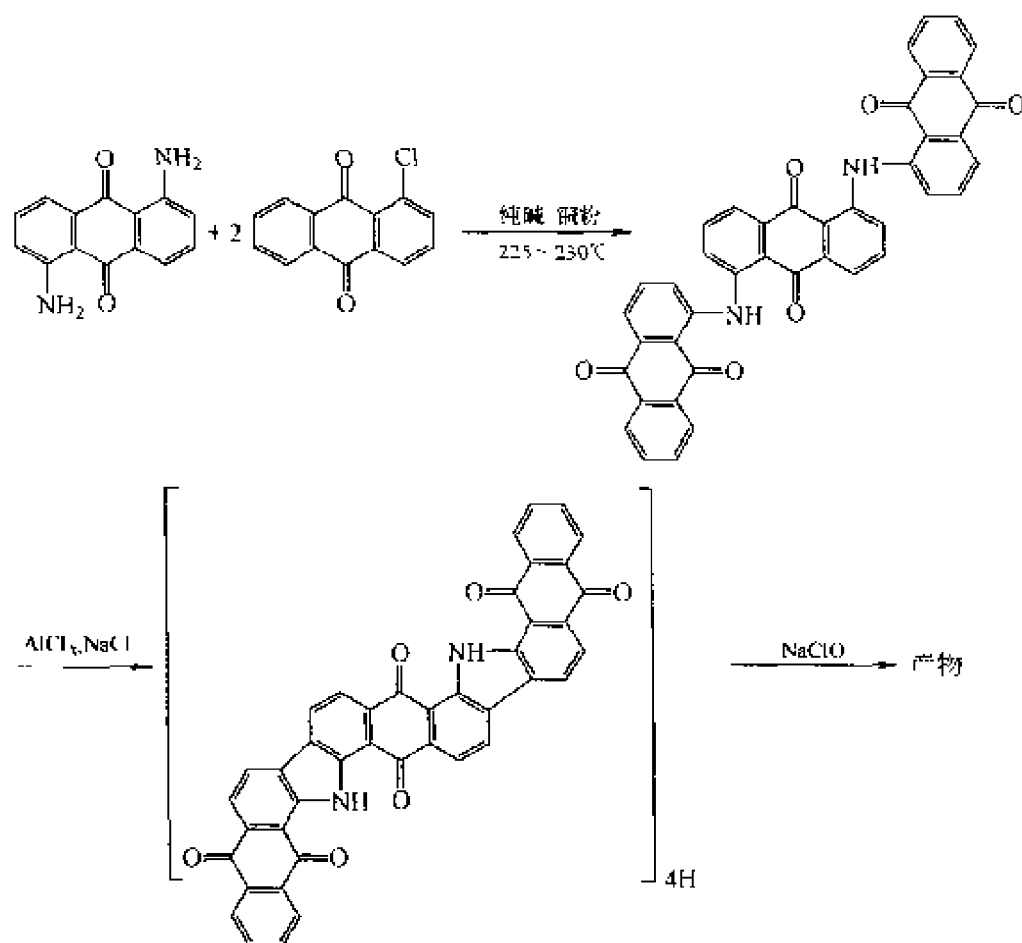
C. I. 70805

分子式 $C_{42}H_{18}N_2O_6$

相对分子质量 642.62

性状 红棕色粉末。不溶于水、乙醇、丙酮、氯仿、甲苯，微溶于邻氯苯酚、吡啶。于浓硫酸中呈红光棕色，稀释后产生棕黄色沉淀。于碱性保险粉还原液中呈暗红棕色，于酸性液中呈暗黄色。

制法 以 1,5-二氨基蒽醌和 1-氯蒽醌为原料，经缩合、闭环、氧化得产物。



在缩合锅内投入 72kg 1,5-二氨基萘醌 (100%)、168kg 1-氯萘醌 (100%)、71.3kg 碳酸钠 (100%)、3.6kg 铜粉，升温脱水后于 225~230℃ 反应 2h，降温粉碎，送入水煮锅内煮沸 1h，趁热过滤，水洗至中性，干燥得缩合物。

在反应锅内投入 50kg 缩合物、150kg 三氯化铝 (工业品)、30kg 精盐，加热至 160~170℃ 维持 1h，将物料放至稀释锅 (已预先放入冷水)，产生大量氯化氢气体用水吸收，稀释物料过滤，洗涤吹干得闭环产物。

在氧化锅内投入上述获得的全部缩合物和 400kg 水、26kg 液碱 (30%)、1800L 次氯酸钠溶液 (有效氯含量 > 9%)，缓慢升温至 90~95℃ 维持 1h，加水稀释，压滤，洗涤至中性，吹干得染料产品。

产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	黄色均匀粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥3
强度/分	为标准品的 100±3	颗粒细度/μm	≤3

用途 还原黄 3RT 用于棉、蚕丝、维纶的染色以及棉花的印花，也用于拼色，亲和力、匀染性均好，是一种重要的低脆布性黄色染料。还可用于纸张

着色。

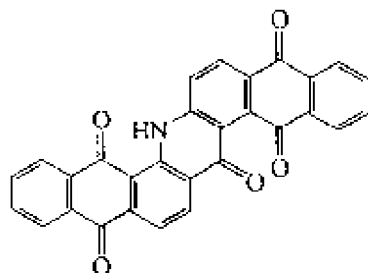
生产厂家 天津理工产业集团有限公司, 江苏四菱染料集团公司, 江苏江阴市长城化工有限公司, 上海市金山县漕泾化工总厂。

08109 还原橙 G Vat Orange G

[10142-57-1]

别名 Dinaphth[2,3- α :2',3'- b]acridine-5,9,14,15,18(6H)-pentone; C. I. Vat Orange 16; Indanthren Orange F3R

结构式



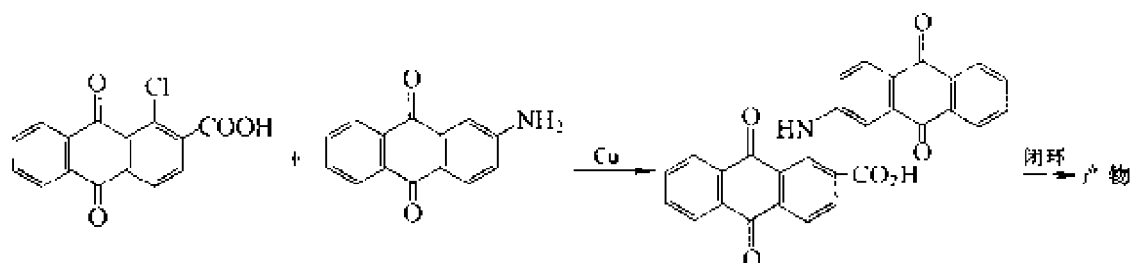
C. I. 69540

分子式 $C_{29}H_{14}NO_5$

相对分子质量 455.40

性状 橙色粉末。不溶于水。于浓硫酸中呈黄光橙色, 稀释后产生橙色沉淀。于保险粉碱性溶液中呈暗紫色。于酸性液中呈红光橙色。

制法 以 1-氯蒽醌-2-甲酸和 2-氨基蒽醌为原料, 首先将两者缩合, 然后闭环即得产物。经过滤、粉碎、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙色均匀粉末	在棉织物上的染色坚	符合标准品
色光	与标准品近似	牢度/级	
强度/分	为标准品的 100 ± 3	颗粒细度/ μm	≤ 3
		扩散性/级	≥ 3

用途 还原橙 G 用于棉织物的染色和印花, 可防染、拔染印花, 不能拔白。也可用于黏胶纤维织物的印染。

生产厂家 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 江苏四菱染料集团公司。

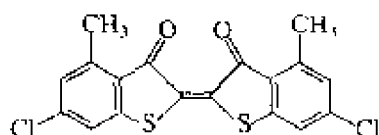
08110 还原桃红 R Vat Pink R

[2379-74-0]

别名 Benzo[b]thiophen 3(2H)-one, 6-chloro-2-(6-chloro-4-methyl 3-oxobenzo

[*b*]thien-2(3*H*) ylidene)-4-methyl; C. I. Vat Red 1; 硫靛玫瑰红; 士林桃红 R; Arlanon Pink R; Convat Red A; D&C Red 30; Aluminium Lake; D&C Red No 30; Dycosthren Pink R; Mikethrene Brilliant Pink R; Trianthrene Pink R; Youhaothrene Brilliant Pink R

结构式



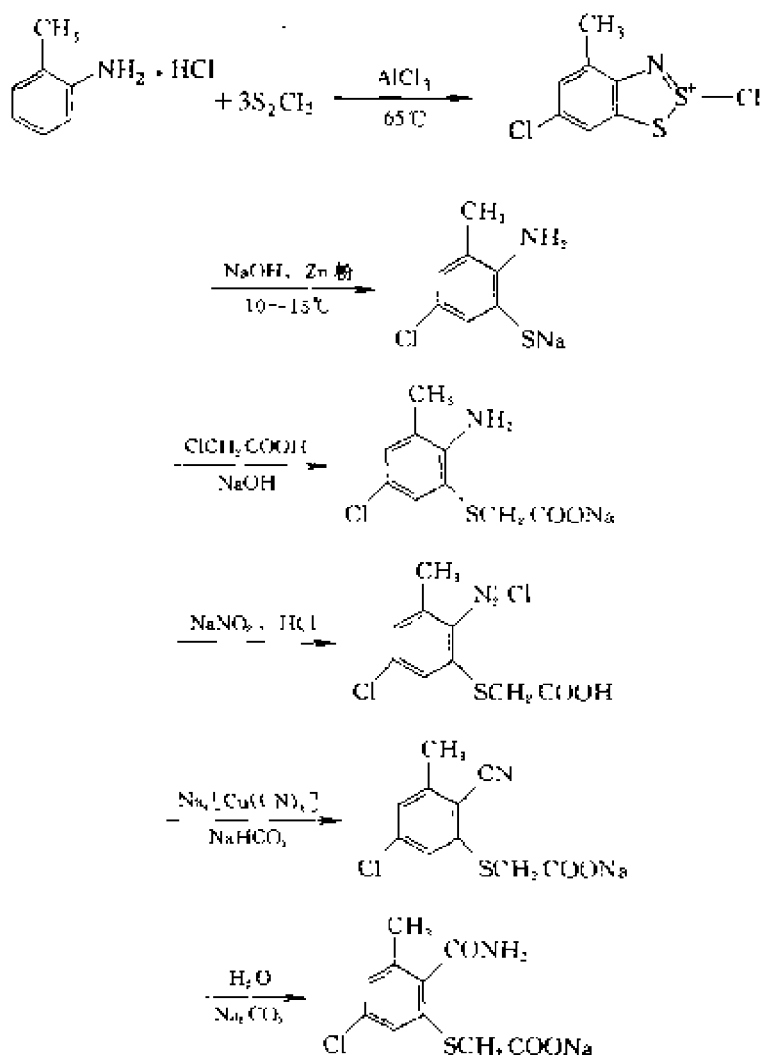
C. I. 73360

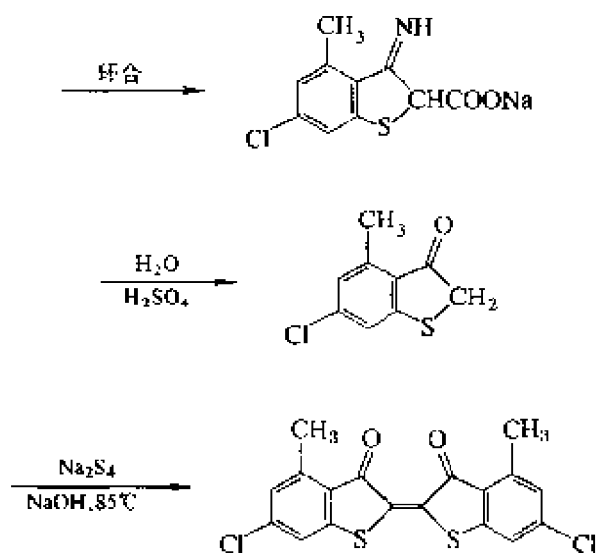
分子式 $C_{15}H_{10}Cl_2O_2S_2$

相对分子质量 393.29

性状 桃红色粉末。不溶于水、乙醇、丙酮，溶于二甲苯、四氢萘。于浓硫酸中呈红色，后转变为绿色；于稀硫酸中呈红色；于硝酸中呈红色。于保险粉碱性溶液中呈黄色；于酸性液中无色。

制法 以邻甲苯胺为原料，经硫化、碱性水解，再与氯乙酸缩合，经重氮化、氰化、碱性水解、环合、酸性水解、氧化得产物。经过滤、粉碎、干燥得成品。





在衬铅反应釜中加入 334kg 冰醋酸，再加入相当于 237kg 邻甲苯胺的邻甲苯胺盐酸盐和 1065kg 一氯化硫一批加入，然后加入 9kg 三氯化铝。仔细升温至 30°C ，并保持 5h，然后小心地将温度升至 63°C ，并保持 5h。制得的硫代硫磺氯化物加至 12000L 水中，过滤，用水洗涤，备下步反应用。释出的氯化氢应回收。

将上述产物悬浮于冰水中，同时加入 880L 氢氧化钠溶液（27%）至冰水中，再加入 220kg 氯乙酸和 60kg 碳酸钠。必要时可补加氯乙酸，直至醋酸铅试纸上没有黄色斑点，得巯基乙酸物溶液，以邻甲苯胺计，收率为 80% 左右。

取上述巯基乙酸物溶液（其中含巯基乙酸物 366kg），加入 195kg 亚硝酸钠，并加冰使溶液冷至 5°C 。在另一反应器中加入冰水和盐酸，并将上述巯基乙酸-亚硝酸钠溶液加入，维持 5°C 左右，完成重氮化。

取相当于 115kg 铜的氯化亚铜溶液、240kg 氰化钠在 770L 水中的溶液和 665kg 碳酸氢钠制成亚铜氰化钠溶液，加冰冷却至 8°C ，然后将上述重氮液注入其中，保持温度不超过 8°C ，并经常用 R 盐检验（直至检不出重氮物）。

加入氢氧化钠直至对酚酞为碱性，从反应液中除去铜和过量氰化钠，然后加入四硫化钠（由 430kg 硫化钠结晶、165kg 硫制备，再加入 180kg 100% 结晶状态硫化钠），直至溶液中没有残存的铜，并且所有过量的氰化钠转变为硫氰酸盐形态。加热至 65°C ，加入 2.5t 食盐，使食盐达到 7% 体积含量，结晶，冷却，过滤得到硫化铜和硫代环烷酸盐的混合物，此产物极不稳定。

将硫化铜和硫代环烷酸盐与 9000L 水一起搅拌，加入碳酸钠使呈碱性，加入 2kg 活性炭。再加入 40000L 水使其溶解，并加热至 70°C 。在 80°C 过滤至硫酸中，每 1000L 滤液使用 13L 95% 硫酸，在 80°C 下保持 4~6h，过滤，水洗至不含酸，得 6-氯-4-甲基硫茚酮。按巯基乙酸计，收率 65% 左右。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	桃红色均匀粉末	强度:分	为标准品的 100±3
色光	与标准品近似	在棉织物上的染色牢度:级	符合标准品

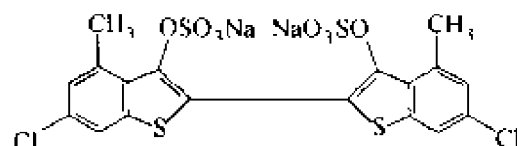
用途 还原桃红 R 用于棉、黏胶纤维、蚕丝、羊毛、锦纶、维纶的染色以及棉布的印花。匀染性好，亲和力中等，色泽鲜艳纯亮，可单独使用，也可与还原大红 GGN、还原棕 RRD、还原红青莲 RII 等拼色。还用于制造有机颜料、塑料着色等。

生产厂家 山西临汾染化（集团）有限责任公司，宁波保税区洪人化工实业有限公司，湖南省新化县化工研究所。

08111 还原桃红 S-3B Vat Pink S-3B [3875-72-7]

别名 [2,2'-Bibenzo[*b*]thiophene]-3,3'-diol, 6,6'-dichloro-4,4-dimethyl-, bis (hydrogen sulfate), disodium salt; C. I. Solubilised Vat Red 1; 可溶性还原桃红 IR; 溶靛素桃红 IR; 可溶性还原红 1; Anthrasol Pink IR; Arlindone Brilliant Pink IR Extra; Helasol Pink R; Triasol Pink IR

结构式



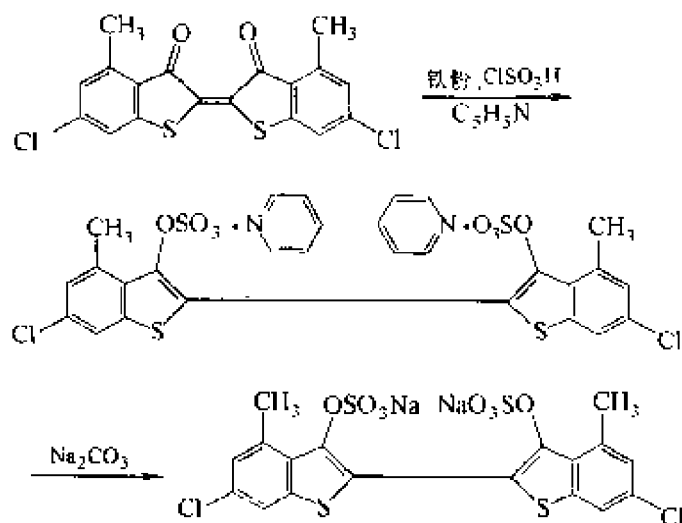
C. I. 73361

分子式 $C_{18}H_{10}Cl_2O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 599.42

性状 溶于水呈蓝光红色，不溶于乙醇和有机溶剂。于浓硫酸中呈绿光橄榄光，稀释后呈红光紫色。

制法 以还原桃红 R 为原料，将其在吡啶中用铁粉还原，氯磺酸酯化，然后倾入碳酸钠溶液中分解，经回收吡啶，滤去不溶物，盐析、过滤即得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
色光	与标准品近似至微	水分/%	≤9.0
强度/分	为标准品的100	水中不溶物含	≤0.5
在棉织物上的染色	符合标准品	量/%	
牢牢度/级			

用途 还原桃红 S-3B 用于棉、蚕丝、羊毛、黏胶纤维、涤纶、维棉、涤棉的染色以及棉布印花。

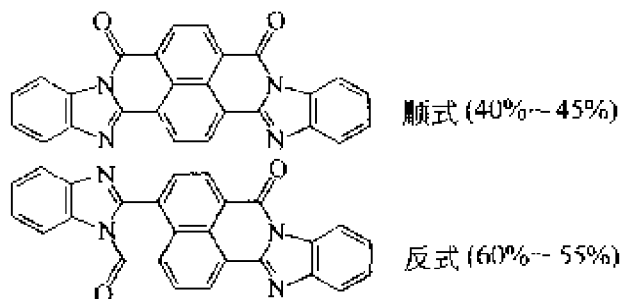
生产厂家 太原化学工业集团公司染料厂，吉化北方化工总公司松江化工厂。

08112 还原大红 GG Vat Scarlet GG

[8005-56-9]

别名 C. I. Vat Red 14; Dycosthren Red GG; Helanthrene Scarlet GG; Indanthren Scarlet GG; Indonon Scarlet GG; Ostanthren Scarlet LGG; Scarlet GGN

结构式



C. I. 71110

分子式 $C_{26}H_{12}N_4O_2$

相对分子质量 412.41

性状 橘红色粉末。不溶于水。溶于邻氯苯酚，微溶于热氯仿、吡啶，不溶于丙酮、乙醇、甲苯。于浓硫酸中呈黄光棕色；于碱性保险粉溶液中呈橄榄色；于酸性溶液中呈蓝色（带绿荧光）。

制法 方法1：在冰醋酸或吡啶溶液中加热邻苯二胺和1,4,5,8-萘四羧酸混合物（当使用冰醋酸为溶剂时，产物中反式异构体比例较大）。

方法2：加热1,4,5,8-萘四甲酸与邻硝基苯胺，还原硝基并环化。

方法3：加热N, N'-二芳基-1,4,5,8-萘四甲酰二亚胺与邻苯二胺。

操作示例详见还原艳橙 GR (C. I. Vat Orange 7)

用途 还原大红 GG 可用于棉布染色和印花，亲和力一般，匀染性好，但不适于染蚕丝和羊毛。其色光比还原大红 R 黄，但没有还原大红 GGN 鲜艳，因而使用较少。

生产厂家 安徽铜陵儒德化工有限公司，天津理工产业集团有限公司。

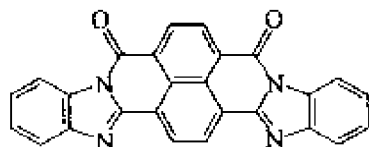
08113 还原枣红 2R Vat Bordeaux 2R

[4216-02-8]

别名 Bisbenzimidazo[2,1-b:1',2'-f]benzo[1,2,3-cd]phenanthroline-6,9-dione; C. I. Vat Red 15; Dycosthren Bordeaux R; Indanthren Bordeaux RR;

Mikethrene Bordeaux RR; Patcovat Bordeaux RR; Roycevat Bordeaux HRR-
RP; Trianthrene Bordeaux RR

结构式



C. I. 71100

分子式 $C_{26}H_{12}N_4O_2$

相对分子质量 412.41

性状 紫红色粉末。溶于邻氯苯酚，微溶于氯仿、吡啶、甲苯，不溶于丙酮、乙醇。于浓硫酸中呈红光橙色，于碱性保险粉溶液中呈棕色（带绿色荧光），于酸性液中呈橙色。

制法 方法 1：用乙醇和氢氧化钾处理还原大红 GG (Vat Red 14)，过滤，蒸出乙醇，并酸化。

方法 2：从有机溶剂中分级结晶还原大红 GG 的盐酸盐、磺酸盐或氢溴酸的盐。或者用强有机酸处理所得到的盐。

方法 3：用氯化铝或氯化锌处理还原大红 GG，用或不用溶剂均可。然后分级结晶该产品。

操作示例详见还原艳橙 GR (C. I. Vat Orange 7)。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红色粉末	强度/分	为标准品的 100 ± 3
色光	与标准品近似	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品

用途 还原枣红 2R 适用于棉布的印染，也用作有机颜料。

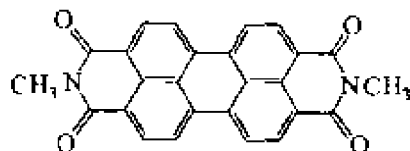
生产厂家 江苏常熟市杨园幸福化工厂，江苏四菱染料集团公司，浙江岱山县染料化工厂，安徽铜陵儒德化工有限公司，北京染料厂，湖南省新化县化工研究所。

08114 还原红 2G Vat Red 2G

[5521-31-3]

别名 Anthra[2,1,9-*def*:6,5,10-*d'e'f'*]diisoquinoline-1,3,8,10(2*H*,9*H*) tetrone, 2,9-dimethyl; C. I. Vat Red 23; Indanthren Red FGL

结构式



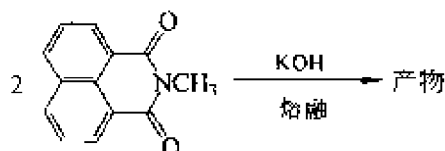
C. I. 71130

分子式 $C_{25}H_{14}N_2O_4$

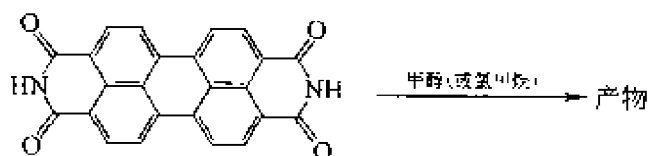
相对分子质量 418.41

性状 微溶于四氢萘、二甲苯。于浓硫酸中呈紫色，稀释后产生棕红色沉淀；于保险粉碱性溶液中呈红光紫色；于酸性溶液中呈暗橙色。

制法 方法 1：将 *N*-甲基-1,8-萘二甲酰亚胺与氢氧化钾一起熔融。



方法 2: 将 3,4,9,10-萘四甲酰二亚胺 (C. I. Pigment Brown 26, 71129) 甲基化。



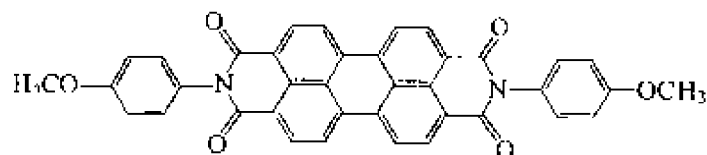
生产厂家 浙江岱山县染料化工厂。

08115 还原大红 R Vat Scarlet R

[6424-77-7]

别名 Anthra[2,1,9-*def*:6,5,10-*d'e'f'*]dithioquinoline-1,3,8,10(2*H*, 9*H*)-tetrone, 2,9 bis(4-methoxyphenyl); C. I. Vat Red 29; Dycosthren Scarlet R; Scarlet R; Trianthrene Scarlet R; Youhaothrene Scarlet R

结构式



C. I. 71140

分子式

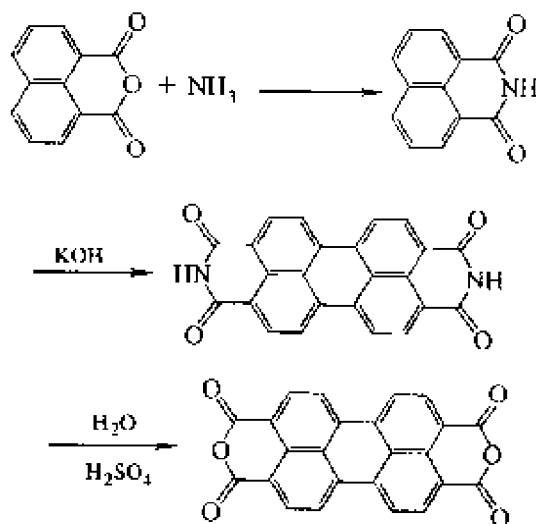
$\text{C}_{38}\text{H}_{22}\text{N}_2\text{O}_6$

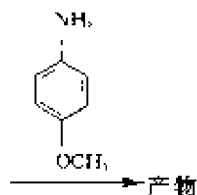
相对分子质量

602.62

性状 紫红色 (或暗红色) 粉末。于浓硫酸中呈明亮青莲色, 稀释后产生明亮红色沉淀; 于碱性保险粉还原液中呈紫红色; 于酸性液中呈暗红色。

制法 以 1,8-萘二甲酸酐为原料, 经氨化、碱熔, 制得 3,4,9,10-萘四甲酰二亚胺, 然后与对氨基苯甲醚缩合得产物。经精制后, 过滤、粉碎、干燥得成品。





在压力釜内投入 600kg 1,8-萘二甲酸酐、540kg 氨水 (25%) 和 1600L 水, 加热至 100~110℃, 压力约为 0.2~0.25MPa, 保温反应 5h。冷却至 40℃ 以下, 过滤, 洗涤, 得 1,8-萘二甲酰亚胺。收率约 91.5%。

在碱熔锅中加入 300kg 氢氧化钾 (90%~92%)、30kg 无水乙酸钠混合, 加热使其熔融, 升温至 225℃, 分批加入 1,8-萘二甲酰亚胺共计 120kg, 在 230~235℃ 保温 2h, 冷却至 200℃, 加入约 600L 热水, 继而用水稀释至 5000~6000L, 在室温下通入空气氧化, 直至析出 3,4,9,10-萘四甲酰二亚胺, 过滤、水洗、干燥得亚胺约 100kg。

在搪瓷反应釜中加硫酸 1 000kg (98%), 搅拌下加入萘四甲酰二亚胺 100kg, 加热至 200℃, 保温 5h, 冷却至 80℃, 加水稀释至酸浓度为 82% 左右, 搅拌 2h, 冷却至 50℃ 以下, 过滤。滤饼用 3 000L 水打浆, 搅拌 1h, 过滤, 水洗至中性, 干燥, 得萘四甲酸酐约 80kg。

在缩合锅中加入 500kg 对氨基苯甲醚, 加热至 80℃, 使其熔融, 搅拌下加入萘四甲酸酐 100kg, 加热至 100℃, 蒸去水分, 继续升温至 200℃。随时检测反应终点 (以无萘四甲酸酐存在为终点)。

反应结束, 冷却至 70~90℃, 缓慢加入 150kg 盐酸 (30%), 加水稀释至 1000L, 冷却至 50℃ 过滤, 滤饼用水洗至中性。加热至 90℃, 保持 2h, 冷却至 50℃ 过滤, 滤饼用水洗至中性。

再将滤饼用 2000L 水打浆, 加入 20~60kg 次氯酸钠溶液 (用量取决于染料色光需要) 加热至 70℃, 搅拌 2h, 过滤, 水洗。滤饼加入扩散剂后, 磨细、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红色粉末	强度: 分	为标准品的 100±3
色光	与标准品近似	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品

用途 还原大红 R 用于棉、黏胶纤维、蚕丝、维纶的染色以及棉布的印花。匀染性和亲和力均属中等, 是较重要的红色染料。

生产厂家 江苏常熟市杨园幸福化工厂, 天津理工产业集团有限公司, 江苏昆山开发区林元染料化工有限公司, 江苏江阴市顾山香山化工厂, 江苏常熟市振业化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 上海华元实业总公司, 天津市环宇染料化工厂, 江苏常熟市染料化工二厂, 江苏常熟市联达染料制造

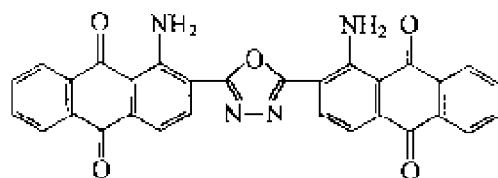
有限公司, 辽宁辽阳联港染料化工有限公司。

08116 还原红 F3B Vat Red F3B

[52591-25-0]

别名 9,10-Anthracenedione, 2,2'-(1,3,4-oxadiazole-2,5-diyl)bis[1-amino]; C. I. Vat Red 31; 还原深红 4RB; Dycosthren Red F 3B; Mikethrene Red F3B; Novatic Brilliant Red 5B

结构式

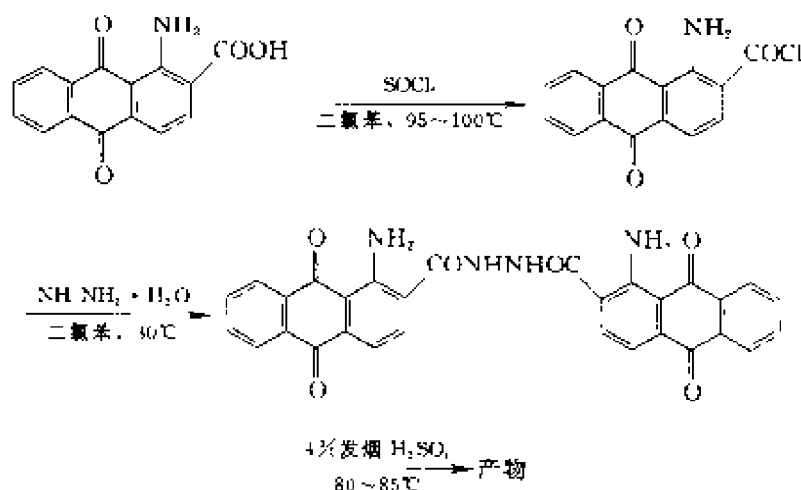


分子式 $C_{30}H_{16}N_4O_7$

相对分子质量 512.48

性状 暗红色粉末。于碱性还原性溶液中呈紫色, 于酸性液中呈黄光棕色。

制法 以 1-氨基蒽醌-2-羧酸 (2-anthraquinonecarboxylic acid, 1-amino) 为原料, 在二氯苯介质中, 用氯化亚砷酰化后, 与水合肼缩合, 然后用发烟硫酸闭环得产物。经过滤、粉碎、干燥得成品。



在 2000mL 四口烧瓶中依次加入 1870g 二氯苯、93.5g 1-氨基蒽醌-2-羧酸、55.5g 氯化亚砷 (工业品, 90%) 及 1.5g 二甲基甲酰胺, 缓慢升温至 95℃, 产生大量氯化氢气体排出。于 95~100℃ 保温反应 2h, 至反应液透明。接着鼓泡通入干燥空气, 排出大量二氧化硫和氯化氢气体, 未反应的氯化亚砷也同时蒸出, 直至用高锰酸钾溶液润湿试纸测定气流中无二氧化硫 (试纸不褪色) 为止。继而将反应液冷至 30℃, 于 5min 内滴入 8g 乙醇 (工业品), 以分解残余氯化亚砷。然后滴入 83g 10% 水合肼乙醇溶液, 于 1h 内滴完, 滴完后隔 5~10min 加入碳酸氢钠水溶液 (用 35g 碳酸氢钠与 350mL 水配制), 于 30℃ 保温 6h, 随时测定 pH 值, 并保持为 8~9。反应结束即过滤 (滤液供回收二氯苯用)。将滤饼置于 2000mL 圆底烧瓶中, 加入 800mL 水和 10g 碳酸钠, 进行水蒸气蒸馏, 直至二氯苯蒸尽, 趁热过滤。用热水洗至中性, 烘干, 得红棕色

产品。

在 1000mL 四口烧瓶中依次加入 1000g 4% 发烟硫酸及 50g 上述“双胍”，此时内温自动升至 50℃ 左右，搅拌 15min 后“双胍”完全溶解，然后于 30min 内缓慢升温至 80℃，于 80~85℃ 保温 1h，然后冷却至 30℃，用滴液漏斗缓慢滴入 410g 水，维持温度不超过 40℃，直至料液酸度为 72%。继续冷至 30℃，过滤，滤饼用热水洗至中性，烘干，磨粉得产品 38~40g。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗红色粉末	强度/分	为标准品的 100±3
色光	与标准品近似	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品

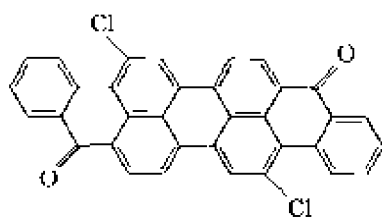
用途 还原红 F3B 适用于棉纤维染色和棉布印花，匀染性与亲和力均好。也用于染蚕丝、维棉等。还用于拼带红光的灰色或棕色。

生产厂家 江苏海门市江滨化工二厂，江苏海门市江滨染料化工厂。

08117 还原艳紫 RR Vat Brilliant Violet RR [1324-55-6]

别名 Benzo[*rst*]phenanthro[10,1,2-*cde*]pentaphene-9,18-dione, dichloro; C. I. Vat Violet 1; 还原紫 RR; 还原艳紫 B; Anthramar Brilliant Violet 2R; Cibanone Violet 2R; Dycosthrene Violet 2R; Indonon Brilliant Violet RR; Mikethrene Brilliant Violet RR; Navinone Violet RR; Nihonthrene Brilliant Violet RR; Roycevat Violet 4R; Vat Brilliant Violet 2R; Youhaothrene Brilliant Violet 2R

结构式



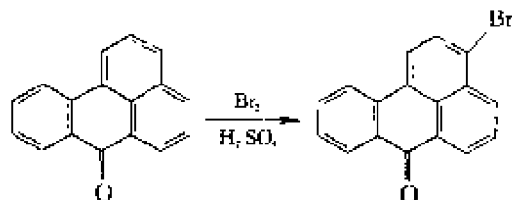
C. I. 60010

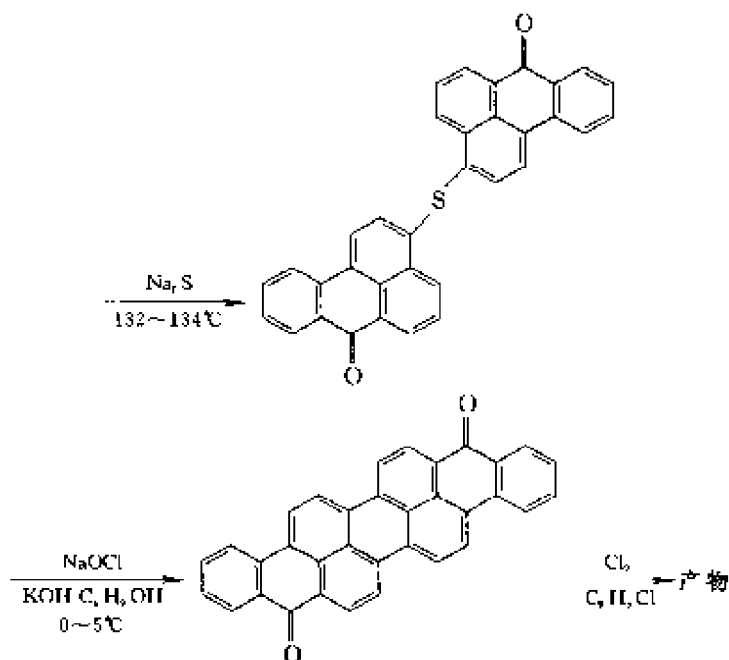
分子式 $C_{34}H_{14}Cl_2O_2$

相对分子质量 525.38

性状 紫褐色（或蓝黑色）粉末。不溶于水、乙醇、丙酮，溶于苯，微溶于甲苯、二甲苯、氯仿、硝基苯、邻氯苯酚、吡啶、四氢苯。于保险粉碱性溶液中呈蓝色，于酸性液中呈红光紫色。

制法 以苯绕蒽酮为原料，经溴化、硫化、成环缩合得异紫蒽酮（isoviolanthrone, C. I. 60000），再经氯化即得产物。经过滤、粉碎、干燥得成品。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫褐色均匀粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	颗粒细度 (通过 180 μ m 筛残余物含量) / %	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 \pm 3		

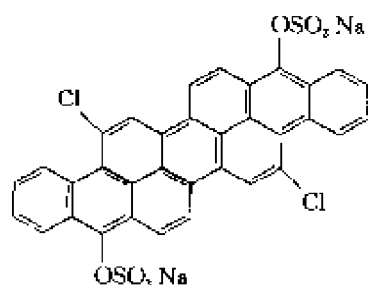
用途 还原艳紫 RR 适用于棉、麻、蚕丝、维纶的染色及印花，也用于涤棉、黏棉、维棉等混纺织物的染色。还用于与还原蓝、灰等色染料拼染深蓝、深灰等色以及制造有机颜料。

生产厂家 吉林化学工业股份有限公司染料厂，江苏常熟市染料化工二厂，江苏常熟市联达染料制造有限公司，江苏四菱染料集团公司。

08118 可溶性还原紫 I4R Solubilised Vat Violet I4R [1324-57-8]

别名 Benzo[*rsz*]phenanthro[10,1,2,-*cde*]pentaphene-9,18 diol, dichloro, bis (hydrogen sulfate), disodium salt; C. I. Solubilised Vat Violet 1; 溶蒽素紫 I4R; 溶蒽素艳紫 K; Arlindone Brilliant Violet I4R; Patcovat Violet 4R-BS; Solatic Brilliant Purple 2R

结构式



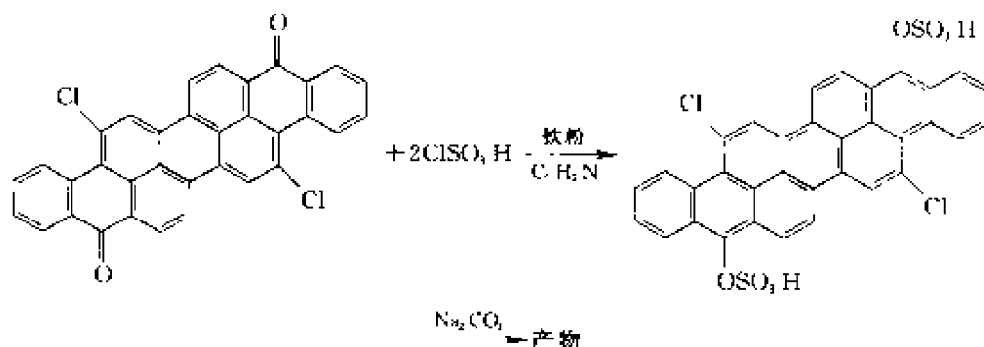
C. I. 60011

分子式 $C_{34}H_{11}Cl_2O_6S_2 \cdot 2Na$

相对分子质量 731.48

性状 深紫色粉末。溶于水，水溶性较差，呈紫色。于浓硫酸中呈绿色，稀释后转变为红光紫色溶液。

制法 以还原艳紫 RR 为原料，经酯化、中和、蒸去溶剂后，过滤除去不溶物。滤液经盐析、过滤、干燥、粉碎得成品。



在反应釜中加入 76mL 吡啶（无水），于 20℃ 加入 13.5g 氯磺酸（工业品），于 35~40℃ 加入 10g 还原艳紫 RR（97%）和 10g 铁粉的混合物，升温至 50~55℃ 反应 3~5h。反应结束，将反应液倾入碳酸钠水溶液中，蒸馏回收吡啶。趁热过滤。在滤液中加入食盐盐析、过滤即得产物。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫色粉末	水分含量/%	≤5
在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品		

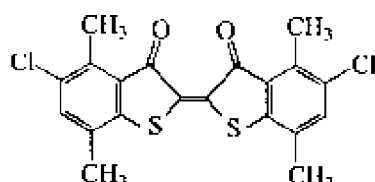
用途 可溶性还原紫 I4R 用于棉、蚕丝、涤棉混纺织物的染色以及棉布的印花，亲和力极高，因而匀染较困难。也用于拼色。

生产厂家 吉化北方化工总公司，松江化工厂。

08119 还原红紫 RRN Vat Red Violet RRN [2379-75-1]

别名 Benzo[*b*]thiophen-3(2*H*)-one, 5-chloro-2-(5-chloro-4,7-dimethyl-3-oxo-benzo[*b*]thien-2(3*H*)-ylidene)-4,7-dimethyl; C. I. Vat Violet 3; Anthramar Magenta B; Arlanon Magenta B; Indanthren Red Violet RRN; Indonon Red Violet RRN; Navidon Magenta B

结构式



C. I. 73395

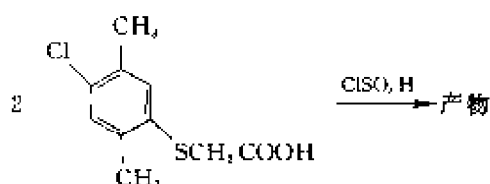
分子式 $\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{Cl}_2\text{O}_2\text{S}_2$

相对分子质量 421.35

性状 红紫色粉末。不溶于水、乙醇和有机溶剂。于浓硫酸中呈暗绿色，稀释后呈微红光紫色。于保险粉碱性溶液中呈黄色，于酸性液中无色。

制法 以 4-氯-2,5-二甲苯基巯基乙酸为原料，用氯磺酸闭环、氧化即得

产物。



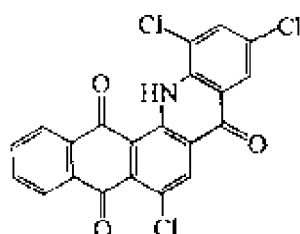
用途 还原红紫 RRN 使用性能与还原红紫 RH (C. I. 73385) 近似, 属光脆性染料。主要用于棉纤维染色和棉布印花, 亲和力和匀染性均好。用于染蚕丝, 匀染性和亲和力也好。也适用于染羊毛、锦纶、维纶。还可与溴靛蓝、还原棕 RRD 拼染黑色, 与还原艳桃红 R、橙 RF、大红 GGN 等也能拼色。

生产厂家 目前国内尚未生产。

08120 还原红紫 RRK Vat Red Violet RRK

别名 C. I. Vat Violet 14; 还原红棕 RRK; Indanthrone Red Violet RRK

结构式



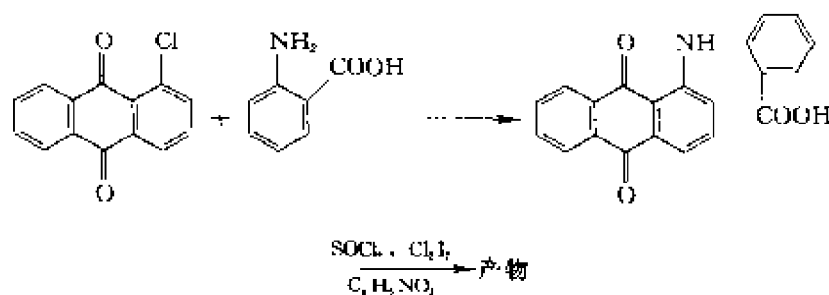
C. I. 67895

分子式 $\text{C}_{21}\text{H}_8\text{Cl}_2\text{NO}_3$

相对分子质量 428.66

性状 溶于四氢呋喃、二甲苯。于浓硫酸中呈橙色, 稀释后产生红光紫色沉淀。于保险粉碱性溶液中呈紫色, 于酸性液中呈棕色。

制法 以 1-氯蒽醌和邻氨基苯甲酸为原料, 首先将两者缩合, 然后在硝基苯介质中, 氯化碘存在下用硫酰氯进行氯化, 并环合得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红紫色均匀粉末	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	颗粒细度/ μm	≤ 3
强度/分	为标准品的 100 ± 3	扩散性/级	≥ 3

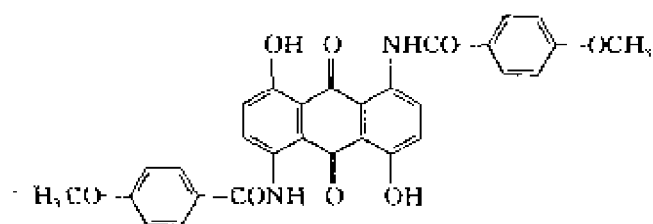
用途 还原红紫 RRK 适用于棉、黏胶纤维织物的染色和印花。不宜拔染印

花，可拔白。对棉有较高的直染性，匀染性良好。也可用于染丝绸及羊毛。
生产厂家 沈阳化工研究院。

08121 还原艳紫 RK Vat Brilliant Violet RK [3076-87-7]

别名 Benzamide, *N,N'*-(9,10-dihydro-4,8-dihydroxy-9,10-dioxo-1,5-anthracenediyl) bis[4-methoxy]; C. I. Vat Violet 17; Cibacron Brilliant Violet RK; Indanthren Brilliant Violet RK; Mikethrene Brilliant Violet RK

结构式



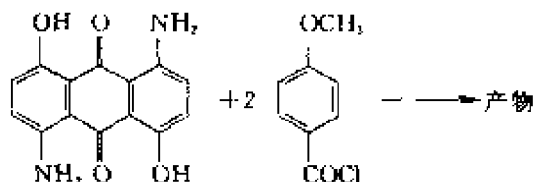
C. I. 63365

分子式 $C_{30}H_{22}N_2O_8$

相对分子质量 538.51

性状 深蓝黑色粉末。不溶于水，溶于吡啶、四氢蔡、二甲苯。于硫酸、硼酸混合液中呈明亮蓝光绿色，后转蓝色；于浓硫酸中呈棕光红色，后转绿色，再转黄光绿色，稀释后产生紫色沉淀；于保险粉碱性溶液中呈红光棕色；于酸性液中呈暗红光紫色。

制法 以 1,5-二氨基-4,8-二羟基蒽醌和对甲氧基苯甲酰氯为原料，经缩合即得产物。



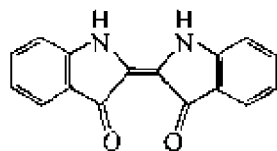
用途 还原艳紫 RK 适用于染棉、蚕丝、羊毛和棉布的拔白印花，匀染性与亲和力均好。用于染黏胶纤维，色泽较棉略红；染黏棉混纺织物时，得色较棉深。

生产厂家 目前国内尚未生产。

08122 还原靛蓝 Vat Indigo [482-89-3]

别名 3*H*-Indol-3-one, 2-(1,3-dihydro-3-oxo-2*H*-indol-2-ylidene)-1,2-dihydro; C. I. Vat Blue 1; 靛蓝；还原深蓝 BG; Convat Blue A; D&C Blue No. 6; Indigo; Indigo NACCO; Indigo S; Indigo Pure; Indonon Indigo Blue; Mitsui Indigo Paste; Patco Indigo; Vat Blue Indigo

结构式



C. I. 73000

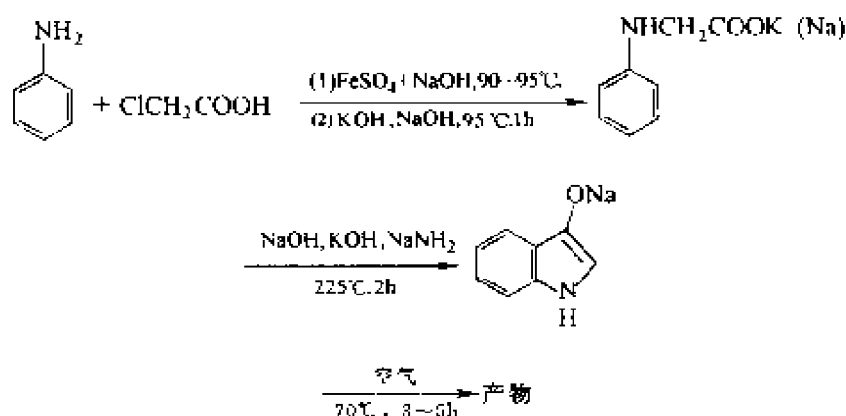
分子式 $C_{16}H_{10}N_2O_2$

相对分子质量 262.28

性状 蓝色粉末。不溶于水、乙醇，溶于热苯胺。于浓硫酸中呈黄绿色，稀释

后产生蓝色沉淀。于浓硝酸中呈靛红色转红光黄色。于保险粉碱性溶液中呈蓝色、于酸性液中无色。290℃升华。390~392℃分解。

制法 以苯基甘氨酸为原料，经碱熔得吲哚酚，然后用空气氧化即得产物。苯基甘氨酸的合成方法有多种，我国基本上采用苯胺与氯乙酸缩合方法，为了苯基甘氨酸精制方便，先制得其不溶性铁盐除去杂质后，再转变成可溶性钠盐，进入碱熔工序。



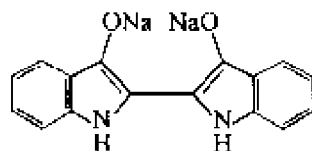
产品规格 (HG/T 2750 -1996)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝色粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似		
强度/分	为标准品的 100±3		

用途 还原靛蓝主要用于染棉纱、棉布，是染蓝色牛仔布的主要染料。也用于羊毛、丝绸染色以及作为食用色素和有机颜料。

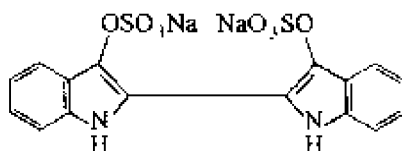
生产厂家 北京染料厂，江苏泰兴化工总厂，江苏丹凤集团公司，江苏四菱染料集团公司，江苏吴江先锋化工厂，江苏昆山金浦染化公司，江苏溧阳染化厂，江苏无锡鸿声染化厂，广东都南染料厂，四川染料厂，河北冀康染化公司，河北武强化工总厂，天津东方染化厂，上海东滨化工厂，上海金山兴塔染料厂，河南安阳染料厂，浙江润土化工集团有限公司，河北汇泉染料化学有限公司，浙江台州市椒江染料化工二厂。

备注 本品经催化加氢还原得到其隐色体：



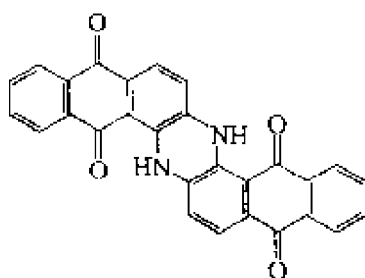
俗称靛白 (C. I. 73001)，无需加稳定剂，应用于染色，与靛蓝相比操作简单、工艺短，省人工，省料，降低水、电、汽消耗。

本品还可经酯化反应制成其硫酸酯，即 C. I. Solubilised Vat Blue 1 (C. I. 73002)：

**08123 还原蓝 RSN Vat Blue RSN**

[81-77-6]

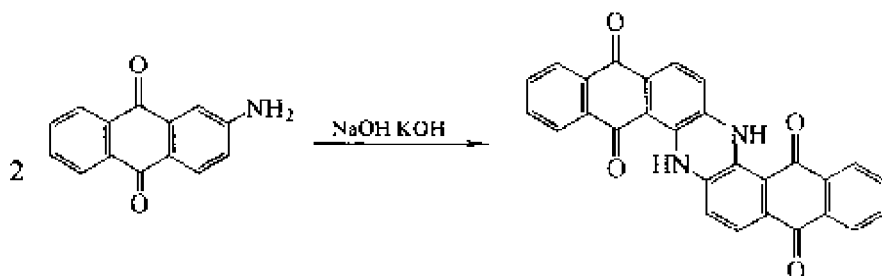
别名 5,9,14,18-Anthrazinetetrone, 6,15 dihydro; C. I. Vat Blue 4; 还原艳蓝 5RL; 蓝蒽酮; Indanthrone; Anthramar Blue RSN; Cibanone Blue RS; Convat Blue D; Dycosthren Blue RSN; Kenanthrene Blue RS; Mikethrene Blue RSN; Navinon Blue RN; Novatic Blue XRN; Ostanthren Blue RS; Trianthrene Blue RS; Youhaothrene Blue RSN

结构式**C. I. 69800****分子式** $C_{28}H_{14}N_2O_4$ **相对分子质量** 442.44

性状 深蓝色粉末。不溶于水、乙酸、乙醇、吡啶、二甲苯、甲苯，微溶于氯仿（热）、邻氯苯酚、喹啉。于浓硫酸中呈棕色，稀释后产生蓝色沉淀。于保险粉碱性溶液中呈蓝色，于酸性液中呈红光蓝色。

制法 方法 1: 熔融法

以 2-氨基蒽醌为原料，经与湿合碱碱熔后，用保险粉溶液精制得产物。或以 2-氨基蒽醌为原料，二甲亚砜为溶剂，与氢氧化钾进行碱熔反应，再经保险粉溶液精制后得产物。



在缩合锅中加入无水混合碱 595kg（氢氧化钾占 68%），加热熔融后，加入 131kg 乙酸钠（98%）、1.5kg 油酸（工业品），关闭缩合锅，加热至 185~190℃，同时用氮气驱赶空气，使反应液处于氮气保护下，于 30min 内加入 263kg 2-氨基蒽醌，控制温度不超过 215℃，加毕保温 1h，再加入 25kg 亚硝酸钠（98%），控制温度不超过 230℃，约 2h 内加完。继续搅拌 20min，完成碱熔反应。

在精制锅中放入 5000L 水，通入氮气驱赶空气，放入碱熔物料，搅拌 2h；降温至 51℃ 左右，加入 110kg 保险粉，慢速搅拌，降温至 45℃ 时，结晶析出。

过滤，滤饼用保险粉水溶液洗涤（洗涤水由 20L 液碱、20kg 保险粉、5000L 水配制而成），再用 45℃ 温水洗至滤液呈微蓝，抽干，得染料隐色体湿料。

在打浆机中加入染料隐色体湿料，适量水打浆，并通入空气于 60℃ 氧化 6h 后，加入扩散剂 NNO 150kg 进行砂磨，喷雾干燥得成品。每批约 138kg (100%)。

方法 2：溶剂法

在缩合锅中加入 15L 二甲亚砜、6.802kg 2-氨基蒽醌，于 1h 左右升温至 132℃，待 2-氨基蒽醌基本溶解，继续升温至 130~150℃ 维持 30min，使其完全溶解。此时停止加热，通入空气，温度约下降至 128℃，于 10min 内加入 4.4L 氢氧化钾溶液（39.8%）。并继续通入空气，于 (125±2)℃ 保温反应 4h。然后加水 20L，物料温度降至 80℃ 左右过滤，用 50~60℃ 的水 40L 洗缩合锅，并用其洗滤饼，抽干。

在精制锅中加入 380L 水，上述滤饼打浆 1h，加碱 27kg（43% 氢氧化钠），升温至 56~57℃，加入 5.44kg 保险粉（85%），保持温度 20min，再于 40min 内降温至 52℃，结晶析出，过滤，滤饼用 50℃ 左右洗涤水 [410L 水、5.8kg 氢氧化钠（43%）、0.82kg 保险粉（85%）配制] 洗涤，再用清水洗涤抽干。

在酸化锅中加水 100L，加入精制滤饼，打浆 2h，加水调体积至 200L，加硫酸调 pH 值为 2~3（约用 12.34% 的硫酸 10kg）。搅拌 20min 过滤，用水洗至中性，吹干。进行砂磨即得成品。

产品规格 (GB/T 1867—1997)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色均匀粉末	扩散性/级	≥3
色光	与标准品近似	细度（通过 250μm 筛	≤2
强度/分	为标准品的 100±3	残余物含量）/%	
在棉织物上的染色	符合标准品		
坚牢度/级			

用途 还原蓝 RSN 主要用于棉纤维染色及棉布印花，也用于维棉、涤棉织物的两浴套染。染黏胶纤维得色较浅。可与还原蓝、棕、橄榄等拼蓝色、深灰等。也用于制造油墨用颜料。

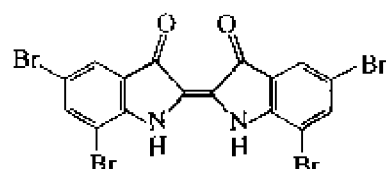
生产厂家 杭州帝凯化工有限公司，江苏亚邦集团，浙江临安市飞轮化工有限公司，天津理工产业集团有限公司，浙江温州塑化助剂厂，江苏四菱染料集团公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，广州润土农药化工有限公司，江苏常熟市振业化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，江苏省常州市金隆化工厂，上海华元实业总公司，吉林化学工业股份有限公司染料厂；上海染料有限公司染料化工十厂，重庆川染化工总厂，江苏无锡大洋化工有限责任公司，江苏兴达化工有限公司，江苏常熟市染料化工二厂，安徽星河化学有限公司。

08124 还原溴靛蓝 Vat Bromo-Indigo

[2475-31-2]

别名 3*H*-Indol-3-one, 5, 7-dibromo-2-(5, 7-dibromo-1, 3-dihydro-3-oxo-2*H*-indol-2-ylidene)-1, 2-dihydro; C. I. Vat Blue 5; 溴靛蓝; 溴靛; 溴靛蓝 4B; 快靛; Arlanon Blue 2B; Bromo Indigo; Bromo Indigo 2B; Convat Blue E; Mitsui Tsuya Indigo 2B; Vat Blue 4B

结构式



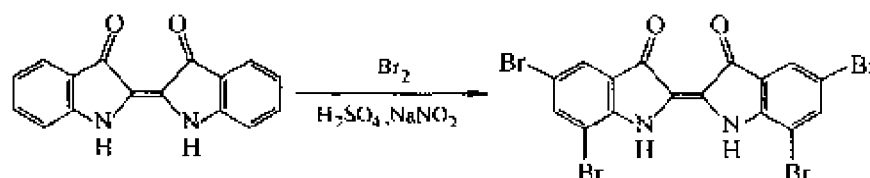
C. I. 73065

分子式 $C_{16}H_8Br_4N_2O_7$

相对分子质量 577.84

性状 深蓝色粉末。不溶于水、乙醇，溶于二甲苯、四氢萘、硝基苯。于浓硫酸中呈蓝光绿色，稀释后呈蓝色，并产生蓝色沉淀。于保险粉碱性溶液中呈黄色，于酸性液中呈浅黄色。

制法 以靛蓝 (C. I. 73000) 为原料，在硫酸中用溴溴化，稀释后加入氢氧化钠碱煮，最后经过滤、洗涤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	细度 (通过 180 μ m 筛残余物量) / %	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 \pm 3		

用途 还原溴靛蓝适用于棉、黏胶纤维、蚕丝、羊毛的染色及棉布的印花，匀染性、亲和力均好。也用于维棉混纺织物染色，还用于制备油墨颜料和用于塑料着色。

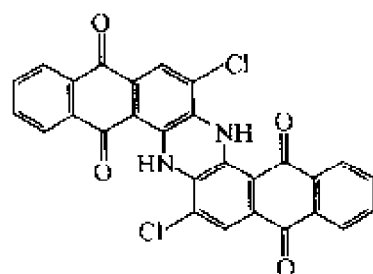
生产厂家 河北省丰南市唐丰染料二厂，安徽省凤阳县染料化工总厂，江苏丹凤集团公司，上海金山兴塔化工厂。

08125 还原蓝 BC Vat Blue BC

[130-20-1]

别名 5, 9, 14, 18-Anthrazinetetrone, 7, 16-dichloro-6, 15-dihydro; C. I. Vat Blue 6; 还原天蓝 BC; 漂蓝 BC; 士林漂蓝 BC; 还原蓝 2RF; Blue BC; Cibacronone Blue GF; Convat Blue K; D&C Blue No. 9; Dycosthrene Blue BC; Intravvat Blue GF; Mikethrene Blue BC; Navinon Blue BC; Nihonthrene Blue BC; Sandothrene Light Blue NGR; Trianthrene Blue BC; Youhaothrene Blue BC

结构式



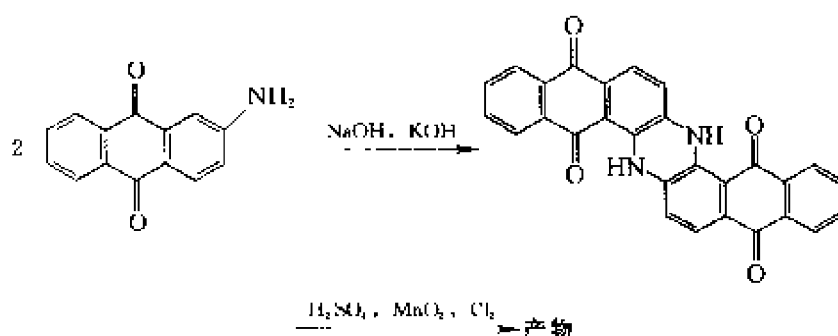
C. I. 69825

分子式 $C_{28}H_{17}Cl_2N_2O_4$

相对分子质量 511.32

性状 蓝绿色粉末。不溶于水、丙酮、乙醇、甲苯，微溶于氯仿（热）、邻氯苯酚、吡啶（热）。于浓硫酸中呈棕色，稀释后呈蓝色。于保险粉碱性溶液中呈绿光蓝色，于酸性液中呈红光蓝色。

制法 以2-氨基蒽醌为原料，经碱熔后加入硫酸、二氧化锰溶解，然后通入氯气氯化，经结晶、酸洗、还原离析、过滤、粉碎、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝绿色均匀粉末	扩散性	不低于标准品
色光	与标准品近似	颗粒细度（通过 $180\mu\text{m}$	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	筛残余物含量）/%	
在棉织物上的染色	符合标准品		
牢牢度/级			

用途 还原蓝 BC 用于棉、黏胶纤维、蚕丝、维纶的染色以及棉布的印花，匀染性、亲和力均好。也用于黏棉、维棉混纺织物的染色，还用于制备有机颜料。

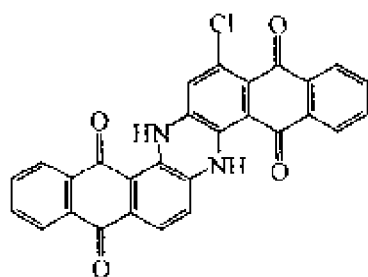
生产厂家 江苏常熟市振业化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，吉林化学工业股份有限公司染料厂，重庆川染化工总厂，江苏亚邦集团，上海华元实业总公司，江苏常熟市染料化工二厂，安徽星河化学有限公司。

08126 还原蓝 GCDN Vat Blue GCDN

[1324-27-2]

别名 5, 9, 14, 18-Anthrazinetetrone, chloro-6, 15 dihydro; C. I. Vat Blue 14; 还原天蓝 GCDN; 还原艳蓝 5RLC; Dycosthren Blue GCDN; Hebeithrene Blue GCDN; Kenanthrene Blue GCD; Mikethrene Blue GCD; Navinon Blue GC; Navinon Blue GCDN; Trianthrene Blue GCD; Youhaothrene Blue GCDN

结构式



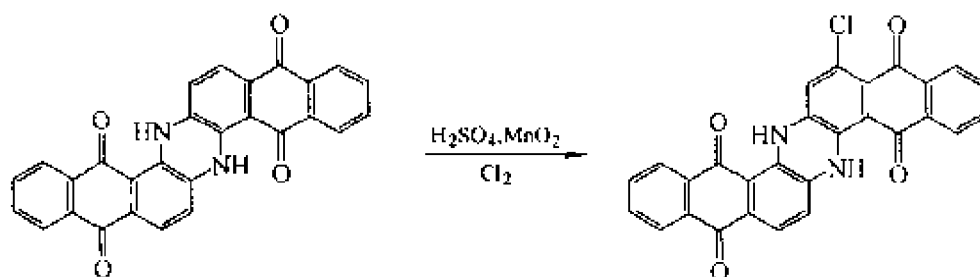
C. I. 69810

分子式 $C_{28}H_{13}ClN_2O_4$

相对分子质量 476.88

性状 深蓝色粉末。不溶于水、丙酮、甲苯、乙醇，微溶于氯仿、吡啶，溶于邻氯苯酚。于浓硫酸中呈黄光棕色，稀释后呈蓝色。于保险粉碱性溶液中呈蓝色，于酸性液中呈红光蓝色。

制法 以还原蓝 RSN 为原料，将其在硫酸与二氧化锰中溶解，然后通氯气氯化，经结晶、酸洗、还原、离析、过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色均匀粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥ 3
强度/分	为标准品的 100 ± 3		

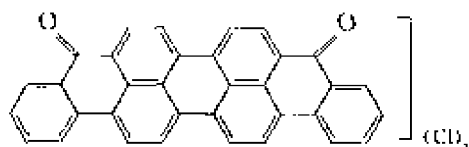
用途 还原蓝 GCDN 主要用于棉纤维的染色和棉布的印花，匀染性好，亲和力很好。也用于染蚕丝、涤纶、黏棉、维棉等织物。还可用于制备油墨颜料。

生产厂家 吉林市物资集团总公司。

08127 还原藏青 RA Vat Navy Blue RA

别名 C. I. Vat Blue 18; Anthramar Navy Blue BR; Cibacron Navy BA; Fabrivat Navy Blue RAN; Mikethrene Navy Blue FRA; Navinon Navy Blue BR; Ostanthrene Navy RAN; Patcovat Navy Blue FB; Roycevat Navy Blue RA; Sandothrene Liquid Dark Blue NR

结构式



C. I. 59819

分子式 $C_{34}H_{16}Cl_3O_2$

相对分子质量 559.84

性状 蓝黑色粉末。不溶于水、乙醇，微溶于苯，溶于丙酮、硝基苯、四氢萘、二甲苯。于浓硫酸中呈红光紫色，稀释后产生蓝紫色沉淀。于保险粉碱性

溶液中呈绿光蓝色，于酸性液中呈红光紫色。

制法 以紫萘酮（C. I. 59800）为原料，在溶剂中将其氯化，至少引进 3 个氯原子即得产物。

用途 还原藏青 RA 用于棉纤维的染色，棉布的印花，亲和力好，匀染性中等。也用于黏胶纤维、蚕丝、黏棉混纺织物的染色。

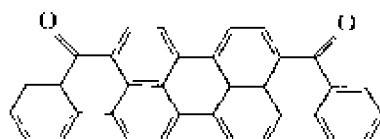
生产厂家 目前国内尚未生产。

08128 还原深蓝 BO Vat Dark Blue BO

[116-71-2]

别名 Anthra[9,1,2 *cde*] benzo [*rst*] pentaphene-5,10-dione; C. I. Vat Blue 20; 士林深蓝 BO; 紫萘酮; 还原深蓝 BOA; 还原深紫 4BL; Anthramar Dark Blue BO; Cibanone Blue BOA-01; Dycosthrene Dark Blue; Hebeithrene Dark Blue BO; Intravat Dark Blue BO; Mikethrene Dark Blue BO; Navinon Dark Blue BO; Ostanthrene Dark Blue BOA; Patcovat Dark Blue BOA; Sandorhrene Liquid Dark Blue NBO; Trianthrene Dark Blue BOA; Youhaothrene Dark Blue BO

结构式



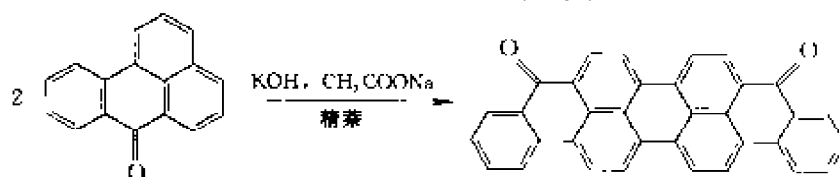
C. I. 59800

分子式 $C_{34}H_{16}O_2$

相对分子质量 456.50

性状 蓝黑色粉末。不溶于水、乙醇，微溶于丙酮、氯仿、邻氯苯酚、吡啶、甲苯，溶于四氢萘、二甲苯（呈红色带红色荧光溶液）。于浓硫酸中呈紫黑色，稀释后产生紫黑色沉淀。于保险粉碱性溶液中呈暗紫色，于酸性液中呈暗红色。

制法 以苯绕萘酮（benzanthrone）为原料，在精萘介质中用氢氧化钾和乙酸钠碱熔缩合，经回收精萘后，进行精制处理得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色均匀粉末	水分含量/%	≤ 5
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥ 3
强度/分	为标准品的 100 ± 3	颗粒细度/ μm	≤ 3
在棉织物上的染色 坚牢度/级	符合标准品		

用途 还原深蓝 BO 主要用于棉纤维的染色，亲和力好，上色快，匀染性中等。较少用于印花，较多用于拼色。可用于蚕丝、黏胶纤维、黏棉、维棉的染色，也用于涤棉混纺织物与分散染料同浴热熔染色，还用于制备有机颜料。

生产厂家 天津理工产业集团有限公司, 江苏四菱染料集团公司, 江苏江阴市顾山香山化工厂, 上海华元实业总公司, 吉化北方化工总公司松江化工厂, 吉林化学工业股份有限公司染料厂, 上海染料有限公司染料化工十厂、重庆川染化工总厂, 杭州帝凯化工有限公司, 浙江温州塑化助剂厂, 江苏常熟市振业化工有限公司, 江苏常熟市染料化工二厂, 安徽星河化学有限公司。

备注 本品有两个拼色产品:

(1) 还原深蓝 VB 由还原蓝 RSN (C.I. 69800)、还原深蓝 BO (C.I. 59800)、还原橄榄绿 B (C.I. 69500) 按 46.4 : 40 : 13.6 比例拼混而成, 主要用于棉、维棉、黏胶纤维、维棉、涤棉染色。

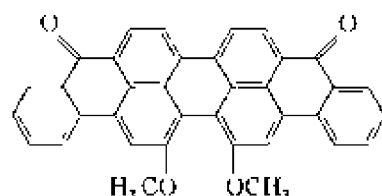
(2) 还原深蓝 FSHB 由还原深蓝 BO (C.I. 59800)、还原蓝 RSN (C.I. 69800)、还原橄榄绿 B (C.I. 69500) 按 54.5 : 35.5 : 10 比例拼混而成, 主要用于棉纤维的染色, 也用于涤棉织物染色。

08129 还原艳绿 FFB Vat Brilliant Green FFB

[128-58-5]

别名 Anthra[9,1,2-*cde*]benzo[*rst*]pentaphene-5,10-dione, 16,17 dimethoxy; C. I. Vat Green 1; 还原艳黑 3B; Anthramar Jade Green B; Cibanone Green BF; Hebeithrene Brilliant Green FFB; Intravat Brilliant Green BFD; Mikethrene Brilliant Green FFB; Nihonthrene Brilliant Green FFB; Ostanthren Green FFB; Youhaothrene Brilliant Green FFB

结构式



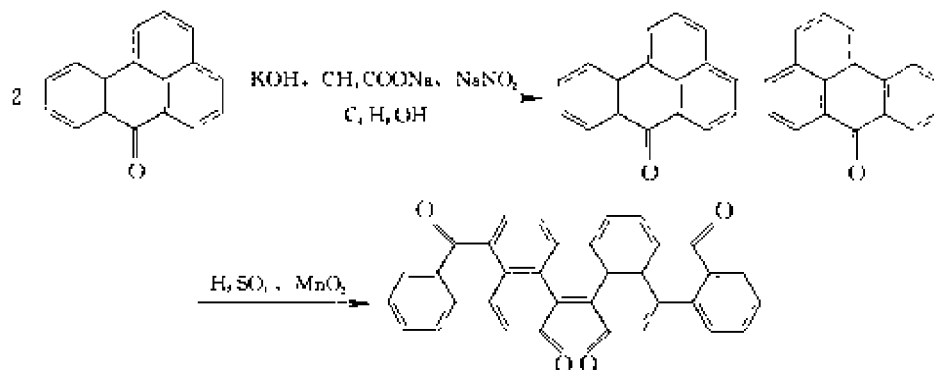
C. I. 59825

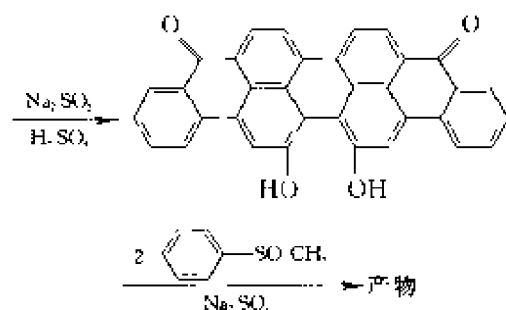
分子式 $C_{20}H_{12}O_4$

相对分子质量 316.56

性状 深绿色粉末。不溶于水、乙醇、氯仿、甲苯、微溶于丙酮、邻氯苯酚、硝基苯、吡啶(热), 溶于四氢苯(温热)。于浓硫酸中呈红光紫色, 稀释后产生绿色沉淀。于保险粉碱性溶液中呈蓝色, 于酸性液中呈艳红色。

制法 以苯绕蒽酮为原料, 在丁醇介质中加入氢氧化钾、乙酸钠、亚硝酸钠进行缩合, 然后用二氧化锰在硫酸中氧化、闭环, 经还原后进行甲基化得产物。最后经酸洗离析、水煮、干燥、粉碎得成品。





操作示例 I 在脱水锅中加入 250kg 丁醇（相对密度 0.810）、120kg 苯绕蒽酮，加热蒸水（水与丁醇形成共沸物蒸出），至锅内温度为 119~120℃，蒸馏塔顶 95~98℃ 为止，降温至 60~70℃，备用。

在缩合锅中加入 250kg 丁醇（相对密度 0.810）、240kg 混合碱（氢氧化钾 67%，氢氧化钠 33%）、36kg 无水乙酸钠，闭锅升温至 125~130℃，溶碱 2h 自然降温至 100℃，加入 15kg 亚硝酸钠，搅拌 15min。加入上述脱水苯绕蒽酮，在 102~107℃ 保温反应 4h，降温至 95℃，在 1~1.5h 内加入 600L 水，搅拌 30min。

在蒸馏锅中加入 1000L 水，升温至 94℃，加入上述缩合物料，蒸去丁醇后，冷却、过滤、水洗至中性，得缩合物湿料。

在氧化锅中加入 1300kg 硫酸（98%），于 34℃ 以下缓慢加入缩合物 60kg，于 30~35℃ 保温 6h，然后降温至 15℃。于 4h 内缓慢加入 85kg 二氧化锰，于 15~35℃ 间逐步提高温度，保温 6h，过滤得氧化粗品。

在还原锅中加入 500L 水、上述氧化粗品（一批料）和 40kg 亚硫酸钠，升温至 60~70℃，保温 1h，过滤，水洗至中性，得还原粗品。

在甲基化锅中加入 1500kg 三氯苯、82kg 碳酸钾、60kg 还原粗品，升温至 45℃，保温 4h，继续缓慢升温至 100℃（在 2~2.5h 之内），保温 30min；再升温至 115℃ 保温 1h，加入 25kg 苯酚，升温至 170~180℃（在 5~6h 内）保温 2h，再升温至 212~216℃，保温 1h，直至脱水完全。降温至 203~205℃，缓慢加入 190kg 苯磺酸甲酯（于 3~3.5h 内加完），升温至 212~216℃ 反应 1.5h。随时检测终点，可视情况补加苯磺酸甲酯，直至反应终点。降温至 175~180℃，趁热过滤，滤饼用 180℃ 三氯苯洗涤，然后用水蒸气蒸去三氯苯，过滤。滤饼加入扩散剂，研磨、过滤、干燥得成品。

操作示例 II 较新的研究成果：采用硝基苯作溶剂，硫酸二甲酯作甲基化剂，季铵盐作相转移催化剂，收率比老工艺提高 14% 左右，具体操作是：于反应器中加入二羟基紫蒽酮、碳酸钾、相转移催化剂、硝基苯和甲醛，搅拌下升温至 100~110℃，保持 30min，然后于 100~140℃ 减压脱水 1~3h，降温至 120℃，滴加硫酸二甲酯，1h 内加完。维持 100~120℃ 反应至终点（无紫蒽酮存在）降温过滤，滤饼用水蒸气蒸馏，过滤，得粗染料。再用硫酸精制即可。

产品规格 (HG/T 2284—1992)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深绿色均匀粉末	扩散性	不低于标准品
色光	与标准品近似	颗粒细度 (通过 $150\mu\text{m}$)	≤ 5
强度/分	为标准品的 100 ± 3	筛残余物含量) /%	
在棉织物上的染色	符合标准品		
坚牢度/级			

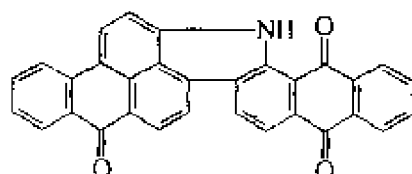
用途 还原艳绿 FFB 用于棉纤维染色和棉布印花, 匀染性很好, 亲和力较高。可单独使用得鲜艳绿色, 但更多用于拼色, 可得系列绿色谱, 如果绿、浅绿、深绿、蓝绿等。也用于染蚕丝、羊毛、黏胶纤维以及黏棉、维棉混纺织物。还可用于塑料、肥皂、纸张着色。

生产厂家 江苏常熟市染料化工二厂, 江苏四菱染料集团公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 江苏省常州市金隆化工厂, 吉林化学工业股份有限公司染料厂, 上海华元实业总公司, 江苏江阴市顾山香山化工厂, 江苏常熟市振业化工有限公司。

08130 还原橄榄绿 B Vat Olive Green B [3271-76-9]

别名 Anthra[2, 1, 9-*mna*] naphth[2, 3-*h*] acridine-5, 10, 15 (16*H*)-trione; C. I. Vat Green 3; 士林橄榄绿 B; 还原橄榄绿 2B; Anthramar Olive Green B; Cibacron Olive B-01; Fabrivat Olive Green B; Intravat Olive 2B; Mikethrene Olive Green B; Nihonthrene Olive Green B; Sandothrene Liquid Olive N2B; Trianthrene Olive Green B; Vat Green B; Youhaothrene Olive Green B Colloisol

结构式



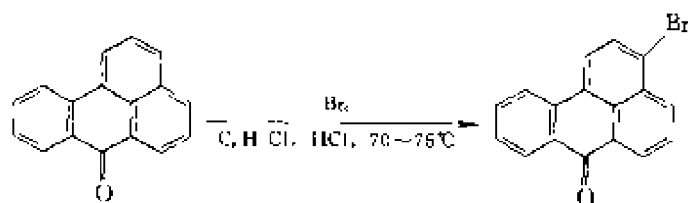
C. I. 69500

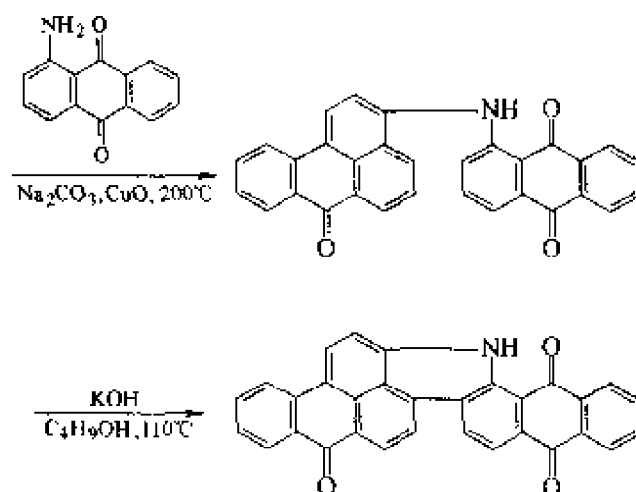
分子式 $\text{C}_{31}\text{H}_{15}\text{NO}_3$

相对分子质量 449.47

性状 深灰绿色粉末。不溶于水、乙醇, 溶于吡啶。于浓硫酸中呈艳黄光绿色, 稀释后呈橄榄绿色。于保险粉碱性溶液中呈深蓝色, 于酸性液中呈暗棕色。

制法 以苯绕蒽酮和 1-氨基蒽醌为原料, 首先将苯绕蒽酮溴化, 然后与 1-氨基蒽醌缩合, 碱熔、闭环得产物。经过滤、中和、洗涤、干燥、粉碎得成品。





在反应锅中加入 300~400L 水、50kg 盐酸 (30%)、90kg 苯绕萘酮、2kg 氯苯、35kg 溴，升温至 70~75℃，保温 1.5h，然后缓慢加入 10% 次氯酸钠溶液 (折 100% 130kg)，约 1.5~2h 加完，继续搅拌 1h。达反应终点后，加入重亚硫酸钠溶液，分解未反应溴。冷却、过滤，水洗至中性，干燥，得约 118kg 溴代苯绕萘酮。

在缩合锅中加入 232.5kg 溴代苯绕萘酮、160kg 1 氨基萘醌、50kg 碳酸钠、4.5kg 氧化铜，混合 1h 后，缓慢升温至 200℃，保温 2h，达终点时冷却、粉碎得亚胺混合物。

在碱熔锅中加入 1000kg 丁醇、200kg 氢氧化钾，升温至 100~120℃，使全部溶解后，再降温至 90℃，加入 240kg 亚胺混合物，再升温至 110℃ 反应 6h。然后用水蒸气蒸出丁醇，过滤，洗涤，经研磨、干燥得成品。

产品规格 (HG/T 3420—2002)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	暗绿色均匀粉末或颗粒	扩散性/级	>3
色光	与标准品近似至微	颗粒细度 ($\geq 2\mu\text{m}$ 颗粒数) / 个	≤ 3.0
强度/分	为标准品的 100	染料大颗粒	>中等
在棉织物上的染色	符合标准品		
坚牢度/级			

用途 还原橄榄绿 B 主要用于棉纤维的染色与棉布的印花，匀染性和亲和力都好。也用于染羊毛、蚕丝、维棉、涤棉等混纺织物，但较多用于拼色。如与还原蓝 RSN、还原深蓝 BO 拼成还原深蓝 VB；与还原卡其 GG 拼染草绿；与还原黄 GCN、还原灰 BG 拼染各种色光橄榄绿色等。

生产厂家 天津理工产业集团有限公司，江苏四菱染料集团公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，江苏常熟市振业化工有限公司，上海华元实业总公司，吉林

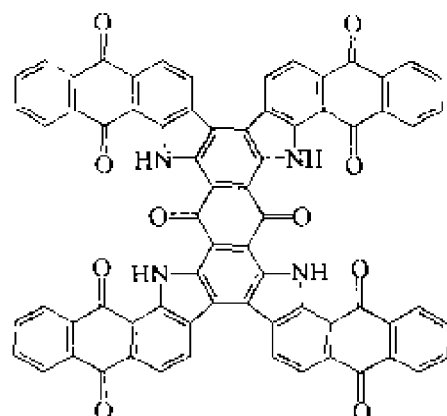
化学工业股份有限公司染料厂，重庆川染化工总厂，江苏常熟市联达染料制造有限公司，江苏常熟市染料化工二厂。

08131 还原卡其 2G Vat Khaki 2G

[14999-97-4]

别名 Bisnaphth[2',3':6,7]indolo[2,3-c:2',3'-c']dinaphtho[2,3-i:2',3'-i']benzo[1,2-a:5,4-a']dicarbazole-5,7,9,14,19,24,26,28,33,38-deconc.6,8,25,27-tetrahydro; C. I. Vat Green 8; 还原草绿 2GR; 还原橄榄绿 5G; Dy-costhrene Khaki GG; Navinon Khaki 2G; Patcovat Khaki 2G; Vat Green 2G; Youhaothrene Khaki 2G

结构式

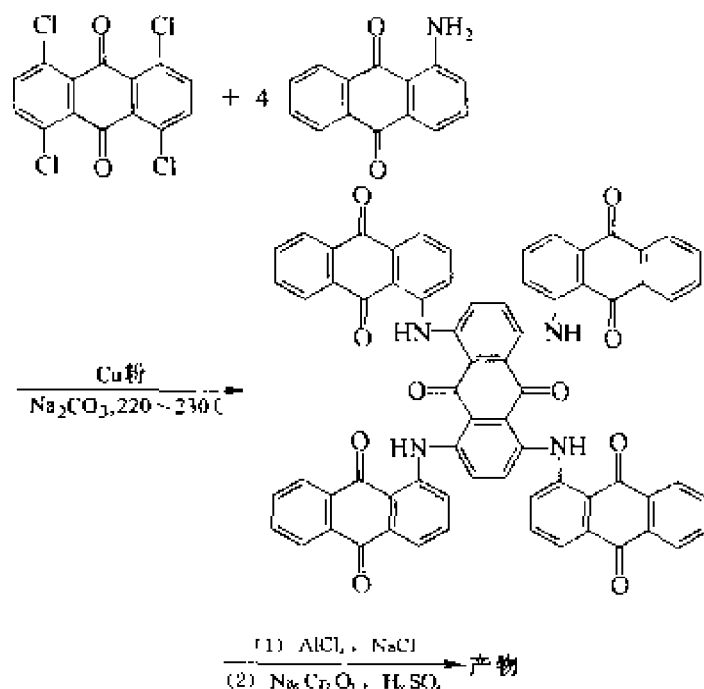


C. I. 71050

分子式 $C_{39}H_{18}N_4O_{10}$

相对分子质量 1085.02

制法 以 1,4,5,8-四氯蒽醌和 1-氨基蒽醌为原料，首先将两者在铜粉存在下进行缩合，然后在三氯化铝存在下闭环，经氧化后得产物。经水洗、过滤、干燥、粉碎得成品。



在滚筒式反应器内加入 60kg 四氯蒽醌、150kg 1-氨基蒽醌、60kg 碳酸钠 (98%)、3.5kg 铜粉 (工业品)，缓慢升温，于 3~4h 内升温至 220~230℃，保温 2h。停止加热，冷却，将物料粉碎 5h。

在反应釜内加水 2000L，加入上述物料，在 95~100℃ 水煮 1h 后过滤，洗涤，干燥。

将 50kg 上述缩合物料、125kg 三氯化铝 (98%)、25kg 食盐细粉 (工业品) 混合 30min，然后放入闭环锅，缓慢升温至 80~90℃，停止搅拌，让其发泡，自行升温至 130~140℃，慢速搅拌，温度上升至 170~180℃，保持 30min 后，放入已加有 1200L 水的稀释锅内，于 100℃ 煮沸 30min，过滤、水洗。

在氧化锅内加 1000L 水、275kg 硫酸 (98%) 和两批闭环物料 (用水打浆约 600~800L)，然后加入 180L 重铬酸钠溶液 (50%，干品质量约 90kg)，升温至 100~102℃，保温 3h。随时用碘化钾试纸检测，若氧化剂不足，每次可补加 20~30L 重铬酸钠溶液。反应结束后，于 80℃ 压滤，水洗至中性，经研磨、干燥得成品。

产品规格 (HG/T 2549—1993)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色均匀粉末	扩散性/级	3~4
色光	与标准品近似	粒品大于或等于 2μm	≤6
强度/分	为标准品的 100±3	的颗粒数/个	
在棉织物上的染色	符合标准品	粒子最大直径/μm	≤5
牢牢度 级			

用途 还原卡其 2G 用于棉、蚕丝的染色，匀染性和亲和力均好，是染草绿色的主要染料。也用于黏棉、涤棉混纺织物的染色。

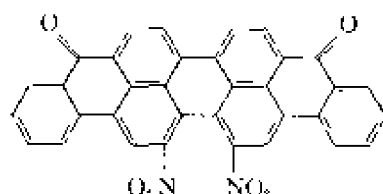
生产厂家 上海染料化工厂，四川染料厂，武汉染料厂，吉林化学工业股份有限公司染料厂，江苏四菱染料集团公司。

08132 还原黑 BBN Vat Black BBN

[6369-65-9]

别名 C. I. Vat Green 9; 还原黑 BB; 上林黑 BB; 还原黑 BBRN; Anthramar Black BB; Cibacron Black 2BX-01; Indonon Black BB; Mikethrene Black BBN; Navinon Black BB; Roycevat Black BB; Trianthrene Black BB; Youhaathrene Black 2B

结构式



C. I. 59850

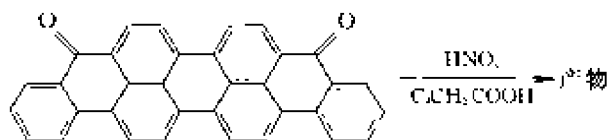
分子式 $C_{24}H_{14}N_2O_6$

相对分子质量 546.50

性状 黑色粉末。不溶于水、乙醇，微溶于丙酮、氯仿、吡啶、甲苯、溶于邻氯苯酚、四氧萘、二甲苯。于浓硫酸中呈暗紫色，稀释后产生暗紫色沉淀。于保险粉碱性溶液中呈紫色，于酸性液中呈暗红色。本品系绿色染料，但其经氧

化后呈黑色，故目前均作为黑色染料使用。

制法 以紫萘酮（C. I. 59800）为原料，将其在氯乙酸（或冰醋酸）中用硝酸（98%）硝化即得产物。经过滤、洗涤、粉碎、干燥得成品。



在硝化锅中加入 600kg 氯乙酸母液，升温至 23~27℃，加入 80kg 紫萘酮，搅拌 30min 后，加入 80kg 硝酸（96%），硝化反应 2h，达到终点后，加到冰水中稀释、压滤。取滤饼打浆 30min，用盐酸中和至 pH=7~8，压滤，水洗至中性。再将滤饼打浆，加入扩散剂等研磨，干燥得成品染料 152kg。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色粉末	水分含量/%	≤5.0
色光	与标准品近似	扩散性/级	2~3
强度/分	为标准品的 100	颗粒细度/μm	平均≤3
在棉织物上的染色 坚牢度/级	符合标准品		

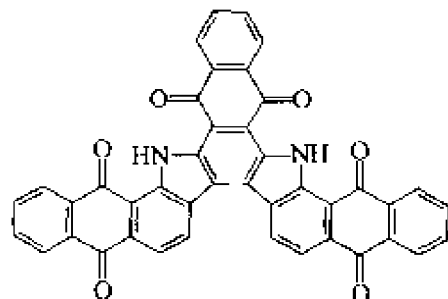
用途 还原黑 BBN 主要用于棉纤维的染色，染后经氧化剂（如次氯酸钠或亚硝酸钠与浓硫酸）处理，颜色由墨绿转为乌黑，色光稳定，匀染性和亲和力均很好。也用于染黏胶纤维、蚕丝、羊毛、维纶以及维棉混纺织物

生产厂家 天津理工产业集团有限公司，上海染料有限公司染料化工十厂，江苏常熟市联达染料制造有限公司，江苏常熟市染料化工二厂。

08133 还原棕 BR Vat Brown BR [2475-33-4]

别名 Naphth[2',3':6,7]indolo[2,3-c]dinaphtho[2,3-a:2',3'-i]carbazole 5,10,15,17,22,24-hexone,16,23-dihydro; C. I. Vat Brown 1; 还原深棕 BR; 士林棕 BR; 还原棕 2R; Anthramar Brown BR; Cibaronc Brown BR; Dycosthren Brown BR; Mikethrene Brown BR; Nihonthrene Brown BR; Ostanthren Brown BRG; Sandothrene Liquid Brown NBR; Trianthrene Brown BR; Youhaothrene Brown BR

结构式



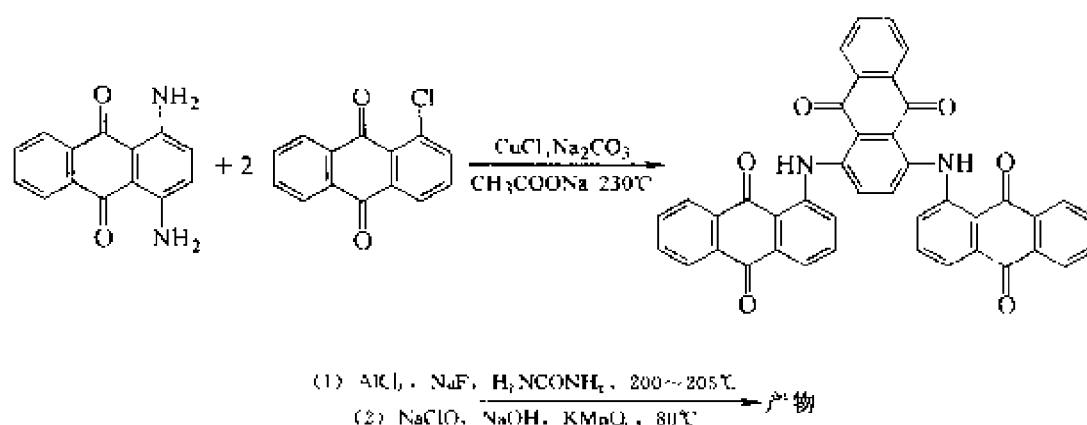
C. I. 70800

分子式 $C_{42}H_{14}N_2O_6$

相对分子质量 646.62

性状 深棕色粉末。不溶于水、二甲苯（冷），微溶于四氢萘（热）、二甲苯（热）。于浓硫酸中呈绿光灰色，稀释后产生棕色沉淀。于保险粉碱性溶液中呈黄光棕色，于酸性液中呈暗橄榄色。

制法 以 1,4-二氨基蒽醌和 1-氯蒽醌为原料，首先将两者在碳酸钠、乙酸钠、氯化亚铜存在下缩合（缩合反应也可在硝基苯介质中进行，称为液相法），然后在三氯化铝、氟化钠存在下闭环，经次氯酸钠氧化后即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



在滚筒式反应器中加入 152kg 1-氯蒽醌、68kg 1,4-二氨基蒽醌、45kg 碳酸钠（98%）、4kg 乙酸钠（98%）、10kg 氯化亚铜（99%），混合 15min 后，于 1h 内升温至 160~180℃脱水，继续升温至 230℃，保温 3h。冷却，粉碎物料。向反应器内加水打浆，然后放入水煮锅，补加水至 2000L，升温至 90~95℃，保持 1h，过滤，并水洗至中性。干燥至水分 ≤ 0.5% 得缩合品约 200~205kg。

在反应器内加入 66kg 尿素（工业品）、24kg 氟化钠（96%）、60kg 缩合物、180kg 无水三氯化铝（98%），按顺序加完料后，于室温混合，待有氯化氢气体放出时，逐步升温至 180~190℃，随后吹风冷却 1h，再次升温至 170~180℃，保持 3h，冷却，粉碎 5h。然后将物料放至稀释锅（锅内已加入 1500L 水），调整体积至 2000L，于 90~95℃煮沸 1h，冷至 60℃过滤，水洗至中性，得滤饼约 250kg。

在氧化锅内加 1200L 水、160 升液碱（30%）、1200L 次氯酸钠溶液（10%）、上述滤饼 250kg，升温至 80℃，再加入 8.8kg 高锰酸钾（99%），于 90℃保温 1h，过滤，得湿滤饼。

在酸煮锅内加 2000L 水、上述湿滤饼、80L 盐酸（30%），于 90~95℃保持 1h，过滤，水洗至中性，得染料约 50~54kg。总收率约为 85%~90%（按 100% 产品计）。

产品规格 (HG/T 3406—2002)

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色颗粒或粉末	扩散性/级	>3
色光	与标准品近似至微	颗粒细度 ($\geq 4\mu\text{m}$	≤ 6
强度/分	为标准品的 100	颗粒数)/个	
在棉织物上的染色	符合标准品		
坚牢度/级			

用途 还原棕 BR 主要用于棉纤维的染色，匀染性好，亲和力尚佳。也用于黏胶纤维、蚕丝、维纶、黏棉、维棉的染色。也可与分散染料同浴热熔法染涤棉混纺织物，涤纶较少沾色。还原棕 BR 还可与还原灰 BG 拼染咖啡色，与还原灰 BG、棕 GG、卡其 GG 拼染各种灰色和棕色，是一个常用的棕色品种。

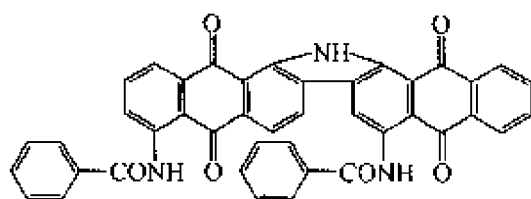
生产厂家 江苏常熟市杨园幸福化工厂，天津理工产业集团有限公司，江苏四菱染料集团公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，江苏常熟市振业化工有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司，上海华元实业总公司，天津市北辰区中染福利化工厂，天津市环宇染料化工厂，上海染料化工厂，天津达腾化工有限公司，重庆川染化工总厂，浙江临海市永宁化工厂，江苏常熟市联达染料制造有限公司，江苏常熟市染料化工二厂。

08134 还原棕 R Vat Brown R

[131-92-0]

别名 Benamide, N, N'-(10,15,16,17-tetrahydro-5,10,15,17-tetraoxo-5H-dinaphtho[2,3-a:2',3'-i]carbazole-4,9-diyl)bis; C. I. Vat Brown 3; 还原红棕 R; 士林棕 R; Anthramar Brown R; Kenanthrene Brown R; Mikethrene Brown R; Nihonthrene Brown R; Novatic Brown R; Sandothrene Liquid Brown NBG; Trianthrene Brown R; Youhaothrene Brown R-Mcolloisol 8035

结构式



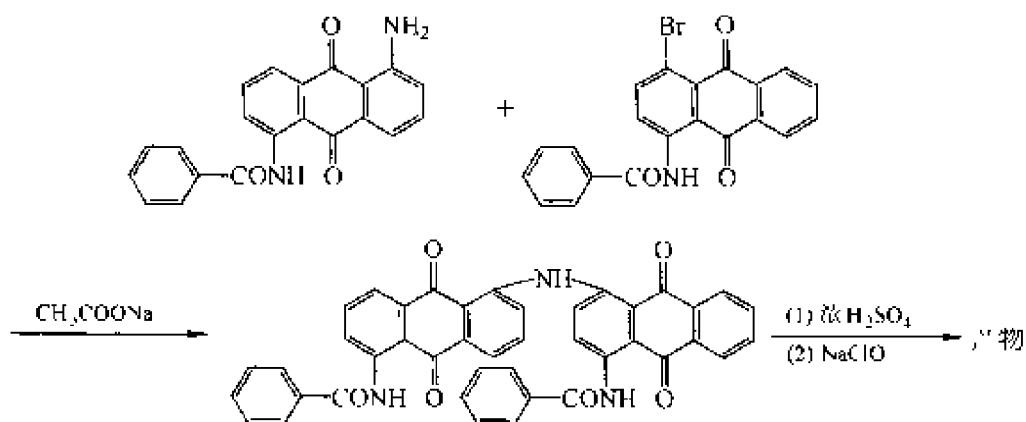
C. I. 69015

分子式 $\text{C}_{42}\text{H}_{23}\text{N}_3\text{O}_5$

相对分子质量 665.36

性状 深棕色粉末。不溶于水，微溶于二甲苯。于浓硫酸中呈暗酒红色，稀释后产生红棕色絮状沉淀。于保险粉碱性溶液中呈红光棕色，于酸性液中呈黄光棕色。

制法 以 1-溴-4-苯甲酰氨基萘醌和 1-氨基-5-苯甲酰氨基萘醌为原料，首先将两者在无水乙酸钠存在下缩合，用发烟硫酸环化，经次氯酸钠氧化即得产物。经过滤、粉碎、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深棕色粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	扩散性/级	3
强度/分	为标准品的 100 ± 3	颗粒细度/ μm	平均 ≤ 5

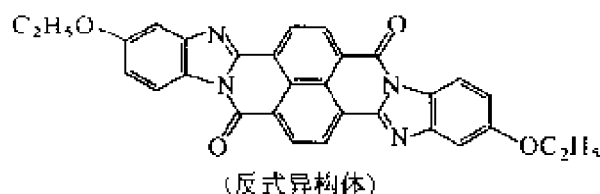
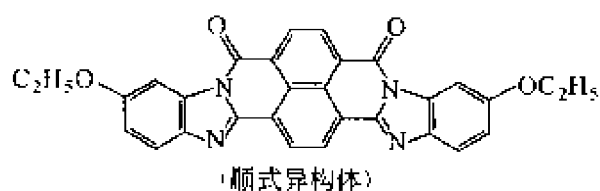
用途 还原棕 R 主要用于棉纤维的染色，匀染性很好，亲和力也好。还用于涤棉、涤黏、维棉等混纺织物的染色，涤纶组分有轻微沾色。可与分散染料同浴热熔法染色，也可两浴法染色。还可与还原棕 G、还原棕 GG、还原棕 BR 等拼染深浅色光各异的棕色，也用于制备有机颜料。

生产厂家 江苏四菱染料集团公司，江苏江阴市长城化工有限公司；宁波保税区洪大化工实业有限公司，天津市北辰区中染福利化工厂，江苏启东百艳化工有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司。

08135 还原棕 B Vat Brown B

别名 C. I. Vat Brown 14; Indanthren Printing Brown B

结构式



为两种异构体混合物

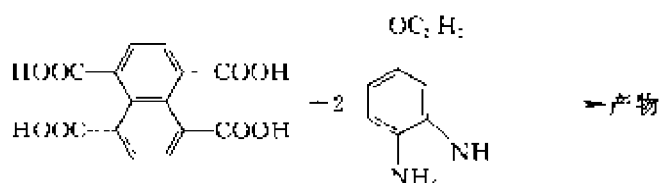
性状 于保险粉碱性溶液中呈橄榄色，于酸性液中呈红光棕色。

C. I. 71120

分子式 $\text{C}_{30}\text{H}_{20}\text{N}_4\text{O}_4$

相对分子质量 500.5

制法 以 1,4,5,8-萘四羧酸和 4-乙氧基邻苯二胺为原料, 将两者缩合即得产物。



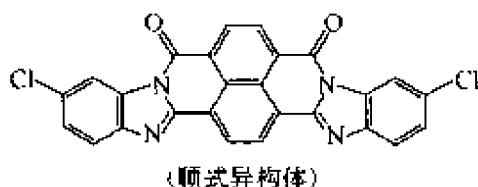
用途 还原棕 B 用于棉纤维的直接染色, 为艳红光棕色。也可防染、防拔染和着色拔染。对纤维素纤维直染性高, 匀染性好。

生产厂家 江苏扬州宏城化工总厂, 宁波保税区洪大化工实业有限公司。

08136 还原棕 5R Vat Brown 5R

别名 C. I. Vat Brown 22; Indanthren Printing Brown 5R

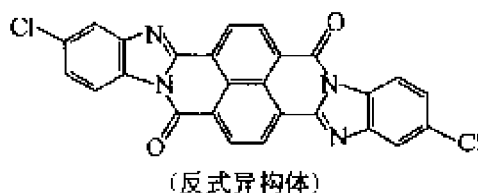
结构式



C. I. 71115

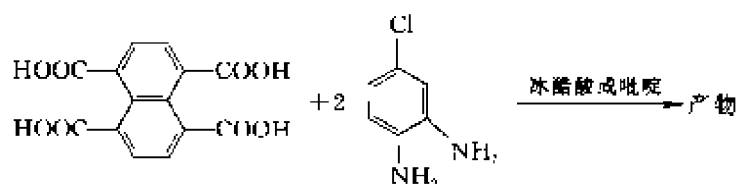
分子式 $C_{26}H_{10}Cl_2N_4O_2$

相对分子质量 418.30



性状 于浓硫酸中呈红光黄色。于保险粉碱性溶液中呈橄榄色, 于酸性液中呈棕色。

制法 以 1,4,5,8-萘四羧酸和 4-氯邻苯二胺为原料, 将两者在冰醋酸或吡啶介质中缩合即得产物。



用途 还原棕 5R 用于棉纤维的染色, 为红光棕色。也可防染、防拔染及拔染。

生产厂家 江苏扬州宏城化工总厂, 宁波保税区洪大化工实业有限公司。

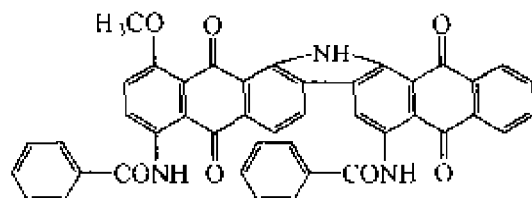
08137 还原红棕 5RF Vat Red Brown 5RF

[6247-46-7]

别名 Benzamide, N, N' -(10,15,16,17-tetrahydro-1-methoxy 5,10,15,17-te-

traoxo-5H dinaphtho[2,3-a : 2',3'-i]carbazole 4,9-diyl) bis; C. I. Vat Brown 25; Ostanthrene Brown 5RF; Trianthrene Brown 5RF

结构式



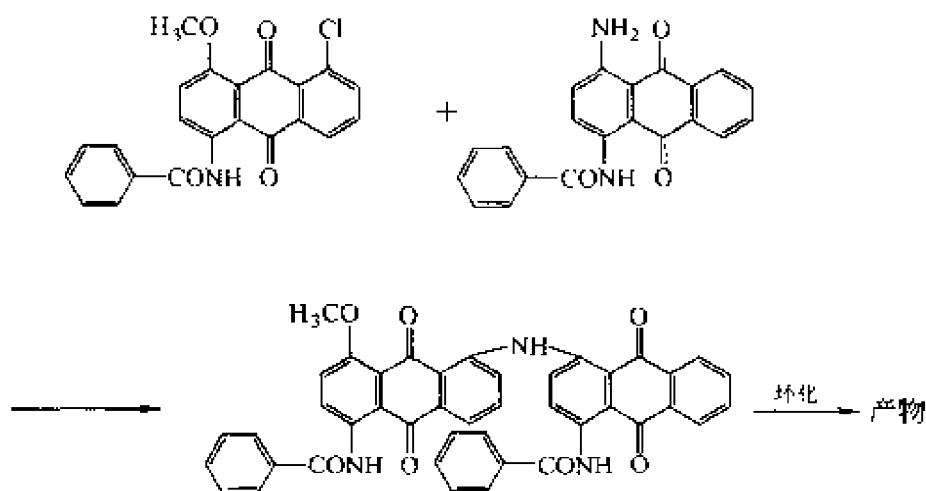
C. I. 69020

分子式 $C_{14}H_{26}N_2O_7$

相对分子质量 695.66

性状 紫红色粉末。不溶于水。于浓硫酸中呈紫色，稀释后呈红色。于保险粉碱性溶液中呈红光棕色，于酸性液中呈棕色。

制法 以 1-氨基-4-苯甲酰氨基蒽醌和 1-苯甲酰氨基-5-氯-4-甲氧基蒽醌为原料，首先将两者缩合制得“亚胺”，再经环化得产物。经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫红色粉末	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似		
强度/分	为标准品的 100±3		

用途 还原红棕 5RF 主要用于棉纤维的染色和棉布的印花。亲和力好，匀染性一般，是棕色色谱中最红的一种。常用于拼色。也用于黏胶纤维、蚕丝的染色。

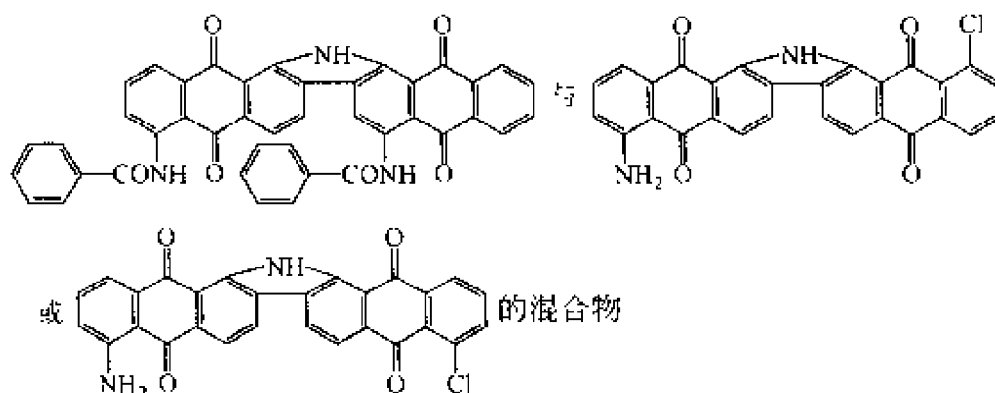
生产厂家 上海染料化工厂。

08138 还原棕 G Vat Brown G

[12237-38-6]

别名 C. I. Vat Brown 68; 士林棕; Dycosthrene Brown G; Mikethrene Brown G; Nihonthrene Brown G; Vat Brown GN

结构式



性状 黑色粉末。不溶于水，微溶于二甲苯。于浓硫酸中呈酒红色溶液，稀释后产生红棕色絮状沉淀。于保险粉碱性溶液中呈红棕色。

制法 将还原橄榄 R (C.I. 69005) 和还原棕 3GR 以 59 : 41 比例拼混而成。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色颗粒或粉状	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥ 3
强度/分	为标准品的 100	颗粒细度(平均直径)/ μm	≤ 3

用途 还原棕 G 主要用于棉纤维的染色，匀染性好，亲和力中等，给色量高，坚牢度好，是染米棕色的主要染料。也用于维棉和涤棉一浴或两浴法染色，常与还原棕 R、还原棕 GG、还原棕 BR 等拼染各种棕色和米灰色。

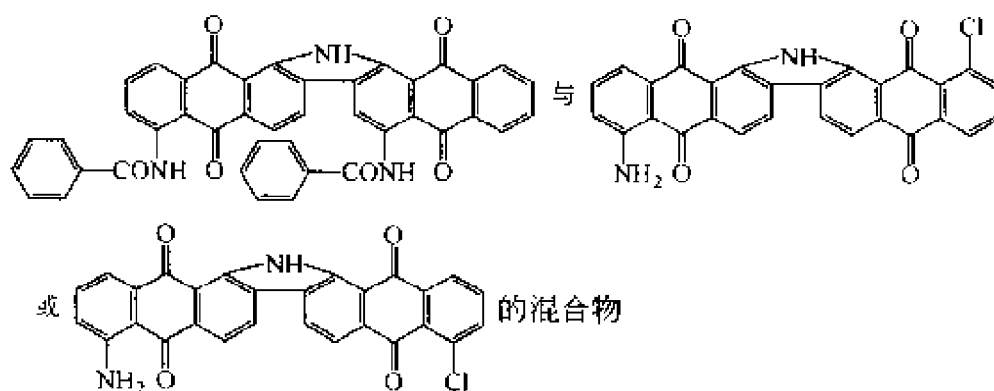
生产厂家 天津理工产业集团有限公司，江苏四菱染料集团公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，江苏江阴市长城化工有限公司，天津市环宇染料化工厂。

08139 还原棕 GG Vat Brown GG

[12237-41-1]

别名 C.I. Vat Brown 72; 士林棕 GG; Dycosthrene Brown GG; Mikethrene Brown GG; Nihonthrene Brown GG; Vat Brown GG-N

结构式



性状 深棕色粉末。不溶于水。微溶于二甲苯。于浓硫酸中呈酒红色，稀释后产生红棕色絮状沉淀。于保险粉溶液中呈红光棕色，于酸性液中呈黄棕色。

制法 将还原橄榄 R (C. I. 69005) 与还原棕 3GR 按 72 : 28 比例拼混而成。

产品规格

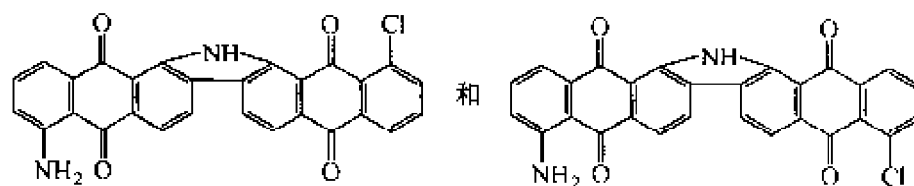
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色颗粒或粉末	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥ 3
强度/分	为标准品的 100	颗粒细度 (平均直径) μm	≤ 3

用途 还原棕 GG 适用于棉纤维的染色和棉布的直接印花，匀染性好，亲和力中等。也用于染黏胶纤维、蚕丝、维棉混纺织物，还可用于涤棉混纺织物与分散染料同浴热熔法染色。

生产厂家 江苏常熟市染料化工二厂，江苏四菱染料集团公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，江苏江阴市长城化工有限公司，天津理工产业集团有限公司，天津达腾化工有限公司，天津市北辰区中染福利化工厂，天津市环宇染料化工厂。

08140 还原棕 3GR Vat Brown 3GR

结构式



分子式 $\text{C}_{21}\text{H}_{10}\text{ClN}_2\text{O}_4$

相对分子质量 476.88

性状 深棕色粉末。不溶于水，微溶于二甲苯。于浓硫酸中呈灰黑色，稀释后呈黄棕色。于浓硝酸中呈浅棕色，稀释后呈浅黄棕色。于保险粉碱性溶液中呈红棕色。

制法 以蒽醌为原料，首先将其用浓硫酸磺化，再用混酸硝化、氯酸钠氯化后，用硫化钠还原，再经缩合、闭环、氧化即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深棕色颗粒或粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥ 3
强度/分	为标准品的 100	颗粒细度(平均直径)/ μm	≤ 3

用途 还原棕 3GR 主要用于与还原橄榄 R (C. I. 69005) 拼还原棕 G、还原棕 GG，用于纤维素纤维的染色和涤棉两浴法染色，色光比还原棕 R (C. I. 69015) 略黄。

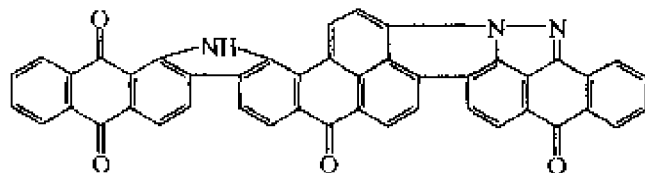
生产厂家 天津市环宇染料化工厂。

08141 还原灰 M Vat Grey M

[2278-50-4]

别名 1*H*-Benz[6,7]indazolo[2,3,4-*fg*h]naphth[2'',3'' : 6',7']indolo[3' 2' : 5,6]anthra[2,1,9-*mna*]acridine-2,7,10,15-tetrone; C. I. Vat Black 8; 上林灰 M; 还原灰 6BR; Dycosthrene Grey M; Grey M; Hibenthrene Grey M; Indanthrene Grey M; Mikethrene Grey M; Nihonthrene Grey M; Novatic Grey M; Youhaothrene Grey M

结构式



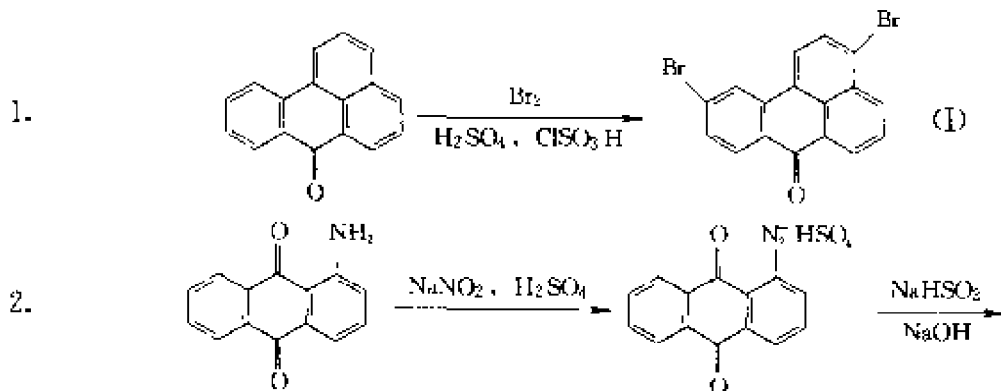
C. I. 71000

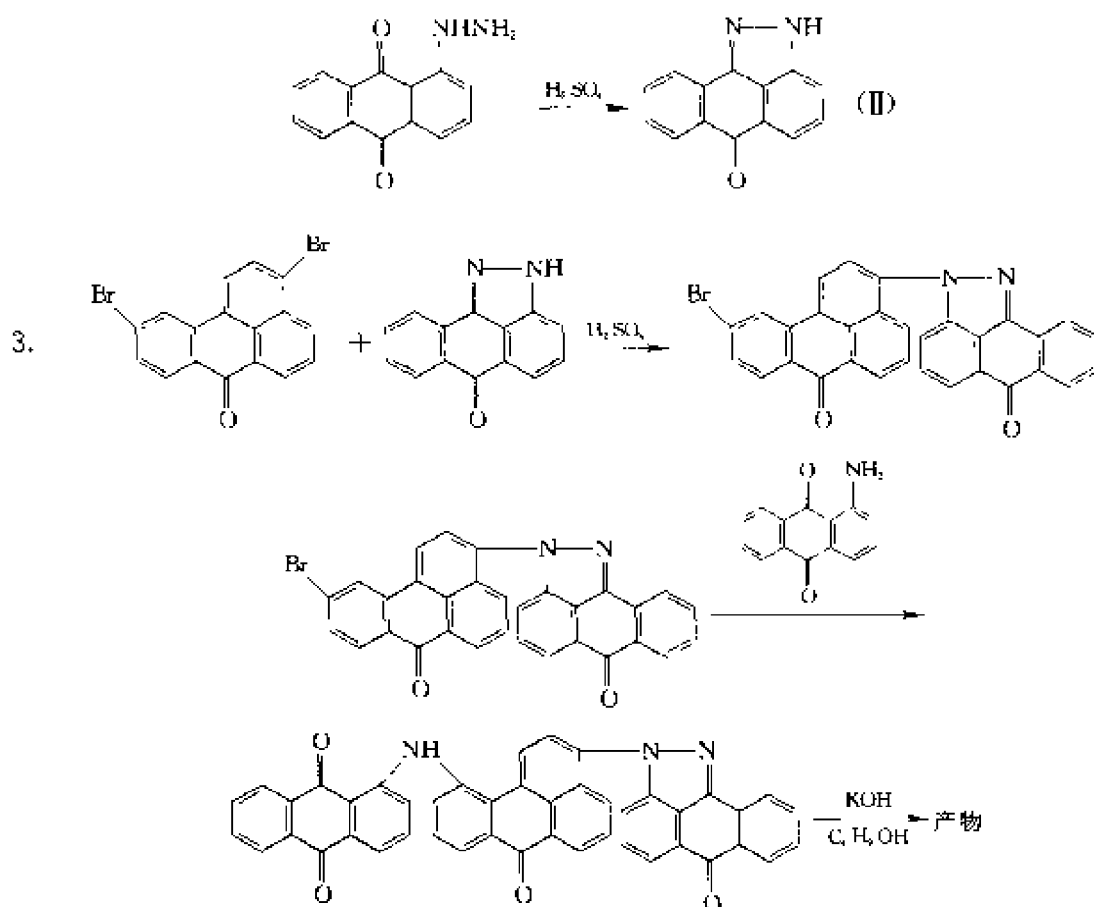
分子式 $\text{C}_{45}\text{H}_{19}\text{N}_3\text{O}_4$

相对分子质量 665.66

性状 黑色粉末。不溶于水、丙酮、乙醇、氯仿、甲苯，微溶于邻氯苯酚、吡啶。于浓硫酸中呈黄光绿色，稀释后产生黑色沉淀。于保险粉碱性溶液中呈蓝光绿色，于酸性液中呈红光棕色。

制法 以苯绕蒽酮和 1-氨基蒽醌为原料，首先将苯绕蒽酮溴化得二溴蒽酮 (I)，再将 1-氨基蒽醌重氮化，还原、闭环得吡唑蒽酮 (II)；然后将 (I) 与 (II) 进行第一次缩合，再与 1-氨基蒽醌进行第二次缩合，在碱性条件下闭环即得产物。经中和、过滤、与助剂混合、干燥得成品。





产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色均匀粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	扩散性/级	4~5
强度/分	为标准品的 100±3	颗粒细度/ μm	≤ 2

用途 还原灰 M 主要用于棉纤维的染色和棉布的印花，亲和力好，匀染性一般。也用于染蚕丝、黏胶纤维、维棉。

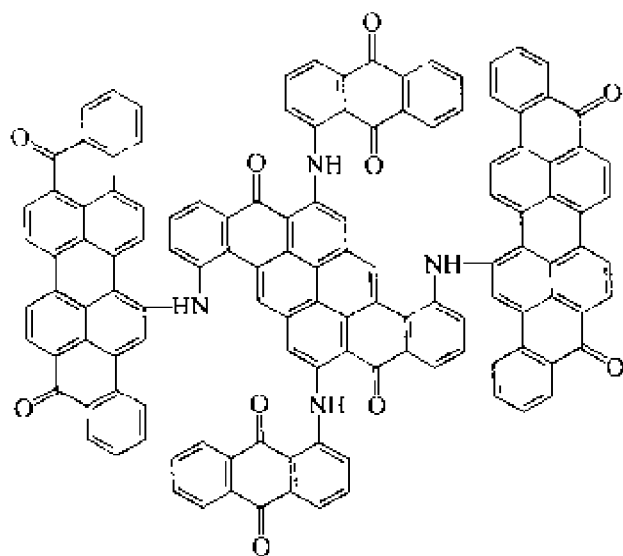
生产厂家 江苏常熟市杨园幸福化工厂，江苏四菱染料集团公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，江苏常熟市振业化工有限公司，上海华元实业总公司，天津市北辰区中染福利化工厂，上海染料化工厂，江苏常熟市联达染料制造有限公司，江苏常熟市染料化工二厂，安徽星河化学有限公司，吉林化学工业股份有限公司染料厂。

08142 还原直接黑 RB Vat Direct Black RB

[1328-25-2]

别名 C. I. Vat Black 9; Black RB; Dycosthren Black RB; Indonon Direct Black RB; Mikethrene Direct Black RB; Nihonthrene Direct Black BRL; Sandothrene Liquid Direct Black NOM; Trianthrene Direct Black RB

结构式



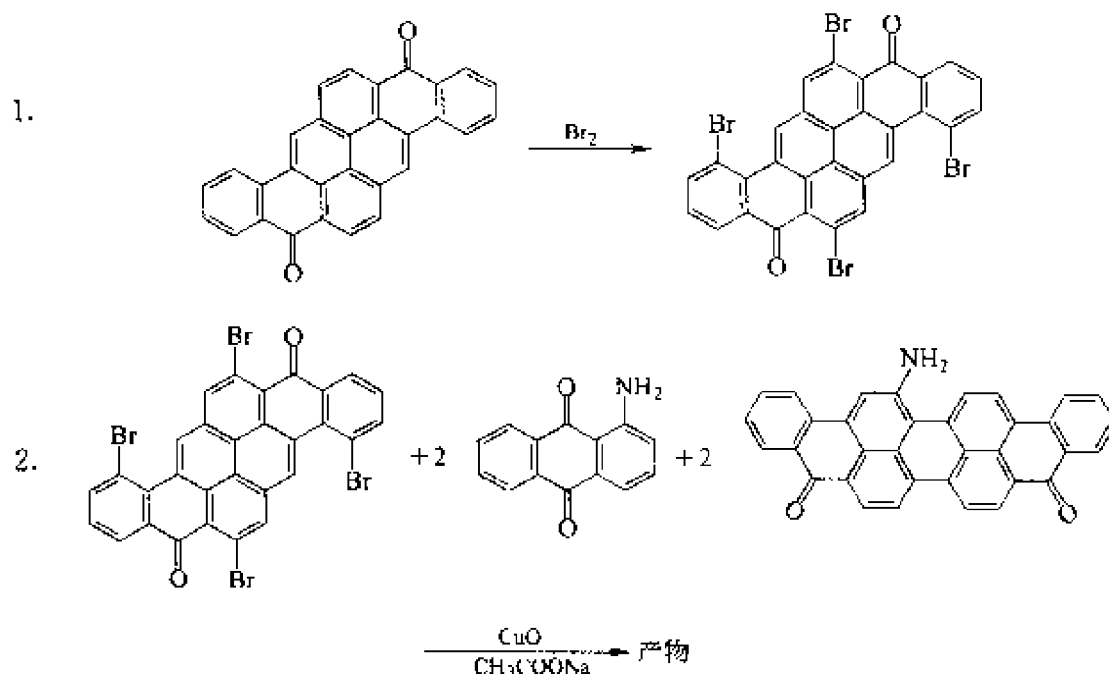
C. I. 65230

分子式 $C_{126}H_{58}N_4O_{10}$

相对分子质量 1787.86

性状 黑色粉末。于浓硫酸中呈紫色，稀释后呈黑色。于保险粉碱性溶液中呈暗蓝色，于酸性液中呈红光棕色。

制法 以还原金橙 G (C. I. 59700) 为主要原料，首先将其溴化，然后在乙酸钠和氧化铜存在下与 1-氨基蒽醌和氨基紫蒽酮缩合即得产物。经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥ 3
强度/分	为标准品的 100 ± 3		

用途 还原直接黑 RB 用于棉纤维的染色，匀染性和亲和力均好，能直接染得黑色，也适用于棉布的印花。还用于染黏胶纤维、蚕丝和维棉织物以及用于涤棉、涤黏织物染黑色和深灰，得色均匀。

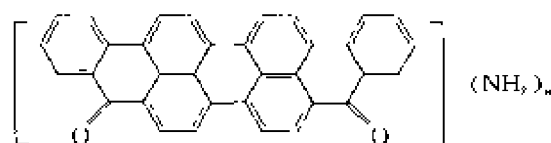
生产厂家 江苏常熟市染料化工二厂，上海染料有限公司染料化工十厂，上海华元实业总公司，江苏常熟市振业化工有限公司。

08143 还原直接黑 SNA Vat Direct Black SNA [1328-19-4]

别名 C. I. Vat Black 16；还原黑 16*；还原灰 3B；Dycosthren Grey 3B；Navinon Black SNA；Navinon Grey 3B；Novatic Grey 3B；Patcovat Direct Black SW；Roycevat Black SNA；Trianthrene Grey 3B；Vat Grey 3B

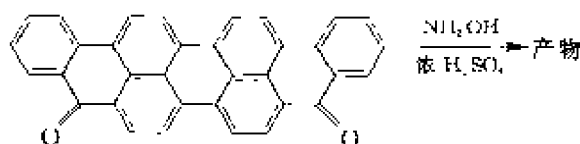
结构式

C. I. 59855



性状 带有金属光泽的黑色粉末。不溶于水、二甲苯，溶于吡啶（呈蓝色带棕光红色荧光）。于浓硫酸中呈暗紫色。于保险粉碱性溶液中呈红光紫色，于酸性溶液中呈黄光棕色。

制法 以紫蒽酮（violanthrone, C. I. 59800）为原料，在浓硫酸中与羟胺（或羟胺的盐）反应即得产物。经离析、稀释、过滤、水洗、再过滤，即得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色细粉	扩散性/级	4~5（还原灰 3B 为 3~4）
色光	与标准品近似至微绿	颗粒细度/ μm	大部为 2，少量为 4~5
强度/分	为标准品的 100 ± 3		

用途 还原直接黑 SNA 主要用于棉纤维的染色和棉布的印花，也用于维纶、黏胶纤维的染色。

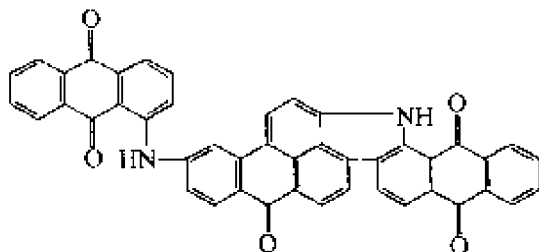
生产厂家 江苏四菱染料集团公司。

08144 还原橄榄 T Vat Olive T [4395-53-3]

别名 Anthra[2,1,9-*mna*]naphth[2,3-*h*]acridine-5,10,15(16*H*)-trione, 3-[(9,10-dihydro-9,10-dioxo-1-anthracenyl)amino]；C. I. Vat Black 25；士林橄榄 T；还原橄榄绿 T；还原橄榄 GT；Anthramar Olive T；Cibanone Olive S；

Dycosthrene Olive T; Intravat Olive S; Mikethrene Olive T; Nihonthrene Olive T; Sandothrene Liquid Olive T; Trianthrene Olive T; Vat Olive Green T; Youhaothrene Olive T Colloisol

结构式



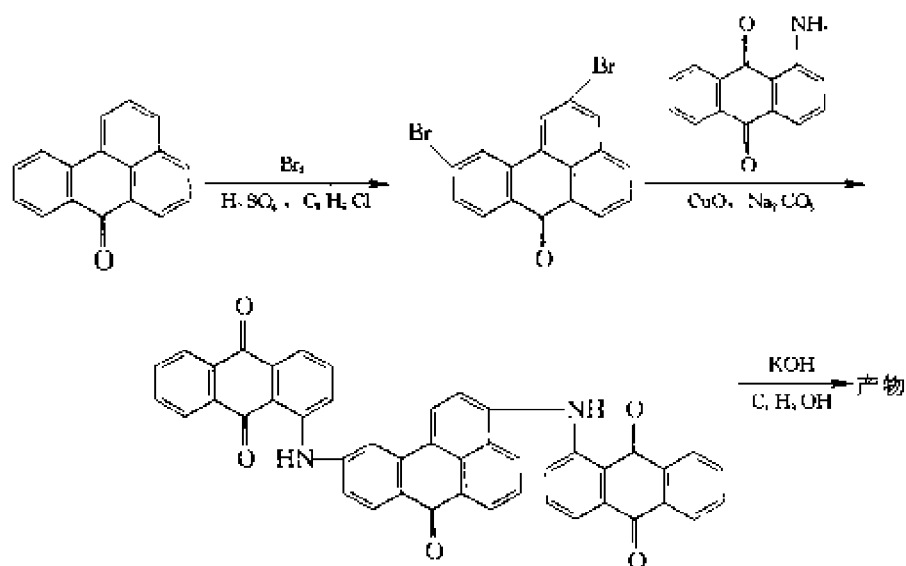
C. I. 69525

分子式 $C_{45}H_{27}N_2O_5$

相对分子质量 670.69

性状 棕褐色粉末。于浓硫酸中呈绿色，稀释后产生黑色沉淀。于浓硝酸中呈红光棕色。于保险粉碱性溶液中呈灰色，于酸性液中呈暗橄榄色。

制法 以苯绕蒽酮和 1-氨基蒽醌为原料，首先将苯绕蒽酮溴化，然后与 1-氨基蒽醌缩合，最后在氢氧化钾存在下闭环即得产物。经中和、洗涤、过滤、粉碎、干燥得成品。



在溴化锅中加 200kg 水、250kg 硫酸（98%）、120kg 苯绕蒽酮、4kg 氯苯，搅拌 1h，加 120kg 溴，搅拌 1h，然后升温至 70~75℃，保温 2h。于 2h 内缓慢加入 450kg 次氯酸钠溶液（10%），搅拌 30min。检测反应终点（产物熔点 > 238℃ 即可）。冷却，加亚硫酸氢钠分解过量溴，过滤、水洗、烘干得二溴化物。

在固相反应器中加入 200kg 上述二溴化物、800kg 1-氨基蒽醌、6kg CuO 和 100kg 碳酸钠，混合 1h，均匀升温至 280℃，保温 3h，冷却、粉碎得“亚胺”混合物。

在反应锅中加入 200kg 氢氧化钾、1000kg 丁醇，升温至 100~120℃ 使其全部溶解后，冷却至 90℃，加入 240kg 上述“亚胺”混合物，闭锅，在 110℃

反应 6h。然后蒸出丁醇，过滤，洗涤，得染料滤饼。

在磨砂锅中加入 50L 水、上述染料滤饼、300kg 扩散剂研磨，直至符合标准品，粉碎得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑褐色粉末	水分含量/%	≤5.0
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥4
强度 分	为标准品的 100	颗粒细度（平均直径）/μm	≤3
在棉织物上的染色 坚牢度/级	符合标准品		

用途 还原橄榄 T 主要用于棉纤维的染色，匀染性中等，亲和力好，一般用于染深灰色和杂色。也用于染蚕丝、羊毛以及涤棉织物。

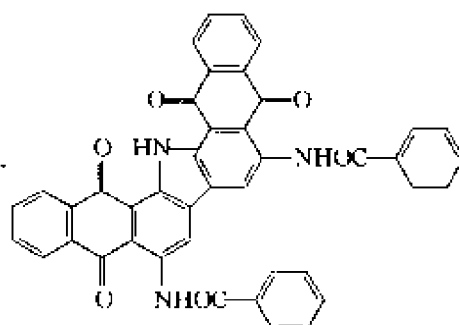
生产厂家 江苏常熟市联达染料制造有限公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，江苏四菱染料集团公司，江苏常州金隆化工厂，江苏常熟染料化工二厂，重庆染化总厂。

08145 还原橄榄 R Vat Olive R

[2379-81-9]

别名 Benzamide, N, N'-(10,15,16,17-tetrahydro 5,10,15,17-tetraoxo-5H-dinaphtho[2,3-a:2',3'-i]carbazole-6,9-diyl) bis; C. I. Vat Black 27; 士林橄榄 R; 还原橄榄绿 R; 还原橄榄 2G; Anthramar Olive R; Cibanone Olive 2R; Dycosthren Olive R; Indonon Olive R; Mikethrene Olive R; Navinon Olive R; Nihonthrene Olive R; Novatic Olive R; Ostanthrene Olive R; Trianthrene Olive R; Youhaothrene Olive R

结构式



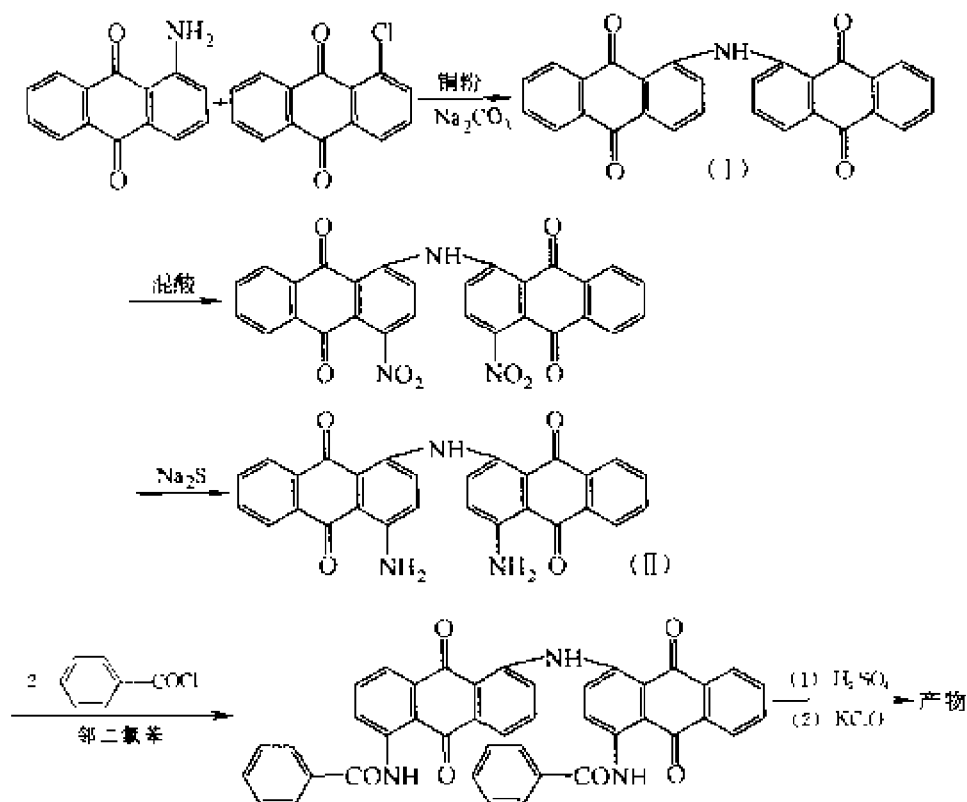
C. I. 69005

分子式 $C_{12}H_{21}N_4O_5$

相对分子质量 665.66

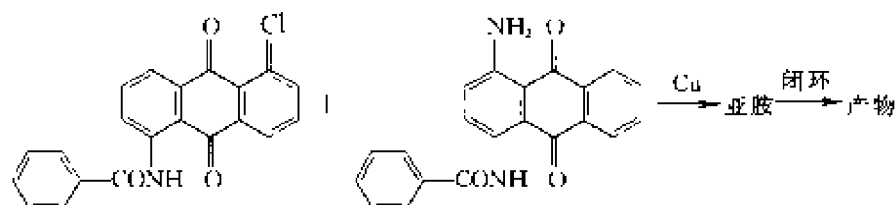
性状 黑色粉末。不溶于水、丙酮、乙醇、甲苯、二甲苯，微溶于氯仿、吡啶，溶于邻氯苯酚。于浓硫酸中呈红色，稀释后产生带荧光的橄榄绿色沉淀。于保险粉碱性溶液中呈红光棕色，于酸性液中呈黄光棕色。

制法 以 1-氨基蒽醌和 1-氯蒽醌为原料，首先将两者在铜粉存在下缩合，然后经硝化、还原，与苯甲酰氯进行苯甲酰化，再经闭环、氧化即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



将 1 份 1-氯蒽醌、1.047 份 1-氨基蒽醌、36.65 份硝基苯、1.016 份碳酸钠、2.5g 硫酸铜（工业品），于 205~210℃ 进行缩合反应 9h，得“亚胺”（I）。将 3.99g 硼酸（100%）、119.6g 硫酸（100%）、24.6g 工业混酸与 18.79g “亚胺”（I）（100%）于 20~25℃ 硝化后，用 15.38g 硫化钠（100%）还原得（II）。将 23.01 份邻二氯苯、2.75 份苯甲酰氯、1 份（II），于 150℃ 进行闭环，用氯酸钾（或氯酸钠）氧化，过滤，水洗至中性，得染料 10g。

本品也可用 1-苯甲酰氨基-4-氯蒽醌和 1-氨基-4-苯甲酰氨基蒽醌在铜存在下缩合，闭环即得产物。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黑色颗粒或粉末	在棉织物上的染色坚牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥3
强度/分	为标准品的 100	颗粒细度（平均直径）/μm	≤3

用途 还原橄榄 R 主要用于棉纤维的染色，匀染性很好，亲和力好。还可用于染黏胶纤维、蚕丝、维棉以及涤棉与分散染料同浴染色。还原橄榄 R 多用于拼色，如拼染灰、棕、墨绿、深蓝等色。

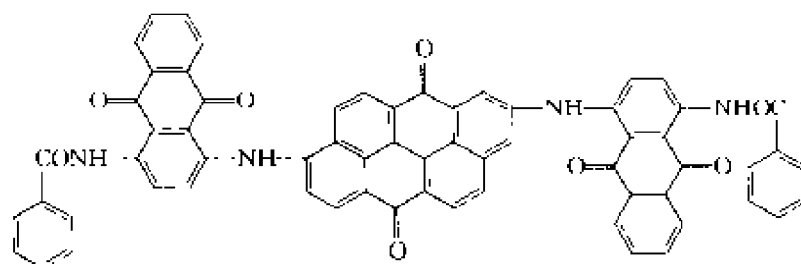
生产厂家 江苏微伦达科技实业股份有限公司，江苏四菱染料集团公司。

08146 还原灰 BG Vat Grey BG

[6049-19-0]

别名 Benzanide, *N,N'*-[(6,12-dihydro-6,12-dioxodibenzo [*def*, *mno*] chrysene-4,10-diyl) bis[imino (9,10-dihydro-9,10-dioxo-4,1-anthracenediyl)] bis; C. I. Vat Black 29; 士林灰 BG; 还原灰 6BG; Dycosthren Grey BG; Youhaothrene Grey BG Colloisol

结构式



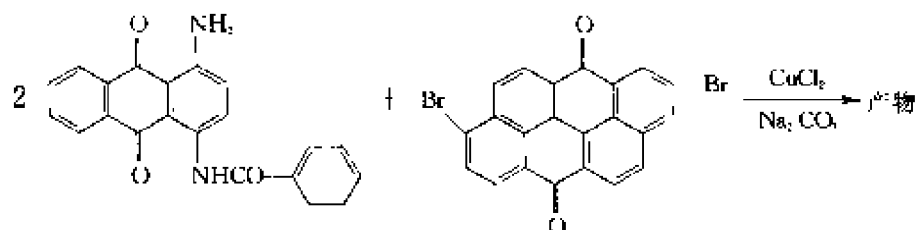
C. I. 65225

分子式 $C_{44}H_{24}N_4O_8$

相对分子质量 1227.22

性状 深蓝色粉末。不溶于水。于浓硫酸中溶解呈深绿色，稀释后产生暗绿色沉淀。于保险粉碱性溶液中呈枣红色，于酸性液中呈黄光棕色。

制法 以 4,10-二溴蒽蒽醌 (4,10 dibromoanthanthrone, C. I. 59300) 和 1-氨基-4-苯甲酰氨基蒽醌为原料，将两者在铜催化剂存在下缩合即得产物。经过滤、中和、洗涤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色均匀粉末或浆状物	在棉织物上的染色牢度/级	符合标准品
色光	与标准品近似	扩散性/级	≥4
强度/分	为标准品的 100±3	颗粒细度/μm	≤5

用途 还原灰 BG 主要用于棉纤维的染色和棉布的印花，匀染性很好，亲和力中等。也适用于染蚕丝、黏胶纤维、黏棉混纺织物。染维纶、维棉匀染性稍差。

还可用于涤棉织物热熔法染色。常与还原蓝 BCS、还原黄 GCN、还原棕 G、还原棕 GG、还原棕 BR 等拼染各种灰色。

生产厂家 天津理工产业集团有限公司，江苏四菱染料集团公司，江苏江阴市顾山香山化工厂，江苏常熟市振业化工有限公司，上海华元实业总公司，天津市津西新华有机化工厂，江苏常熟市联达染料制造有限公司，江苏常熟市染料化工二厂。

第九章 溶剂染料

溶剂染料 (solvent dyes) 因其不溶于水而易溶于各种有机溶剂而得名。按有机溶剂性质又可分为两类：一类是可溶于弱极性溶剂，如烃类、甲苯、二甲苯、燃料油、石蜡、油脂等的染料，被称为油溶性染料 (oil dyes)；另一类是可溶于极性较强的溶剂，如乙醇、丙酮等的染料，被称为醇溶性染料 (spirit dyes, alcohol-soluble dyes)。在目前生产的溶剂染料中，多数为油溶性染料，醇溶性染料品种较少。

溶剂染料的应用领域主要有：燃料油、石油产品、油脂、石蜡及其蜡制品；聚合物树脂及塑料；彩色荧光涂料；金属表面；木材；清漆、油墨、鞋油、夹克油、圆珠笔油墨等的着色。还可以作为功能性染料用于太阳能捕集器、感光光敏材料、光盘记录材料、药物示踪、化学和生化分析、激光技术等高技术领域材料的着色。

溶剂染料通常分子量小，不含水溶性基团。按化学结构主要分为偶氮类（单偶氮和双偶氮）、蒽醌类、金属络合类、三芳基甲烷类、酞菁类（铜酞菁、铝酞菁等）以及杂环类。偶氮类溶剂染料以黄、橙、红色谱居多。其结构简单，合成方便，但耐热性、耐光性、在溶剂中的溶解性能均不够优良。蒽醌类溶剂染料色谱从黄到棕，尤以红、紫、蓝色居多。其化学稳定性、耐光牢度、耐热牢度均较佳，是目前溶剂染料中的主要品种。偶氮染料制成金属络合型，其溶剂溶解性、耐光性、耐热性均有较大提高，在目前生产品种中仅次于蒽醌类居第二位，近年发展较快。将偶氮类酸性染料与有机胺（如双丁胺，双环己胺）或与碱性染料结合成盐制得的溶剂染料，大多色光鲜艳，在溶剂中的溶解性、耐光性、耐热性、耐升华、耐迁移性能均得到改善。而且选用不同的有机胺可以制得醇溶性或油溶性染料。杂环类溶剂染料品种繁多，仅次于蒽醌类和金属络合类居第三。杂环类溶剂染料色光鲜艳，许多品种带有强烈荧光，在各种溶剂中具有优良的溶解性，透明性好，耐热、耐光性能优良。其主要化学结构类型有：咕吨类、香豆素类、萘酰亚胺类、喹啉酮类等。溶剂染料由于用途广泛，与人们的生活紧密相关，因而具有广阔的发展前景。

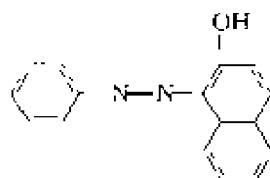
09101 油溶黄 R Oil Yellow R

[842-07-9]

别名 2 Naphthalenol, 1-(phenylazo); C. I. Solvent Yellow 14; Aizen SOT Orange-1; Carburex Orange R; Fat Orange Rol; Keyplast Orange R; Morplas Or-

angeY; Oil Orange E; Orient Oil Orange PS; Roasplast Orange R; Smoke Yellow 14; Solvent Yellow A; Sudan Orange 220; Victosol Orange; Waxol Orange AB; Waxoline Orange EP; Youhao Oil Orange I

结构式



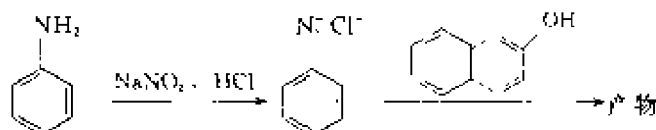
C. I. 12055

分子式 $C_{16}H_{15}N_2O$

相对分子质量 248.28

性状 黄色粉末。熔点 134°C ，不溶于水，微溶于乙醇，易溶于油脂和矿物油，溶于丙酮和苯。于乙醇中呈橙红色溶液；于浓硫酸中呈品红色，稀释后产生橙黄色沉淀；于浓盐酸中加热后呈红色溶液，冷却后形成深绿色盐酸盐结晶。

制法 以苯胺和 2-萘酚为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橘黄色带黏性粗粉粒	熔点 $^{\circ}\text{C}$	134
色光	与标准品近似	耐光性/级	1
着色力/分	为标准品的 100 ± 5	醇溶性/级	微溶

用途 油溶黄 R 用于皮鞋油、地板蜡、油脂等的着色，也用于礼花、透明漆的制造。色泽鲜艳，耐晒牢度较差。

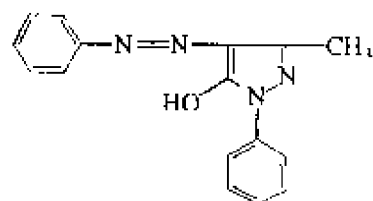
生产厂家 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司，江苏吴江市长浜化工有限公司，杭州正日化工有限公司，江苏昆山远东化工有限公司。

09102 油溶黄 4R Oil Yellow 4R

[4314-14-1]

别名 3H-Pyrazol-3-one, 2,4 dihydro-5-methyl-2 phenyl 4 (phenylazo); C. I. Solvent Yellow 16; 溶剂黄 GG; 透明黄 3GR; 油溶黄 205; 溶剂黄 3G; 溶剂黄 G; Carburex Yellow 3J; Fat Yellow 3G; Oil Yellow 16; Oil Yellow AG; Orient Oil Yellow 3G; Polysolve Yellow 16; Rosaplast Yellow 361; Simpsol Yellow 24604; Sudan Yellow 146; Sumiplast Yellow GC; Waxol Yellow 4R

结构式



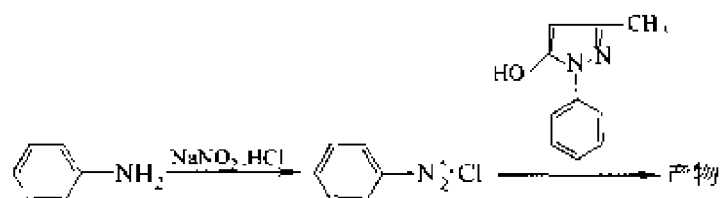
C. I. 12700

分子式 $C_{16}H_{15}N_3O$

相对分子质量 278.31

性状 黄色粉末，熔点 155℃。不溶于水，溶于乙醇、丙酮、氯仿等有机溶剂。于浓硫酸中呈绿光黄色，稀释后转呈橙黄色，伴有黄色沉淀产生。微溶于热盐酸呈橙色；微溶于热的 5% 氢氧化钠溶液呈黄色。

制法 以苯胺和 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 油溶黄 4R 用于树脂、透明漆、铝箔等的着色。

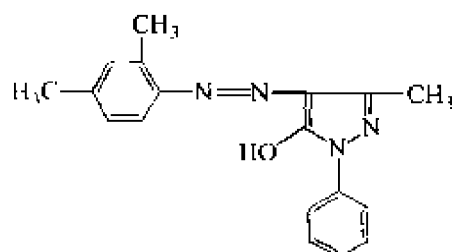
生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司，江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司，江苏苏州晟鑫化工有限公司，浙江海宁市现代化工有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司，江苏昆山华旭精细化工有限公司。

09103 透明黄 5G Transparent Yellow 5G

[6407-78-9]

别名 3H-Pyrazol-3-one, 4-[(2,4-dimethylphenyl)azo]-2,4-dihydro-5-methyl-2-phenyl; C. I. Solvent Yellow 18; Indasol Yellow M; Morplas Yellow 9; Oil Yellow DX; Oil Yellow SGY; Oilsol Yellow SEG; Rosaplast Yellow G; Simpsol Yellow 24605

结构式



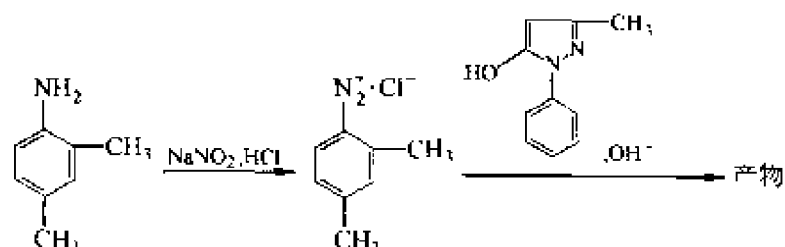
C. I. 12740

分子式 $C_{18}H_{18}N_2O$

相对分子质量 306.37

性状 不溶于水，微溶于乙醇。

制法 以 2,4-二甲基苯胺、1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合即得产物。经过滤、干燥得成品。



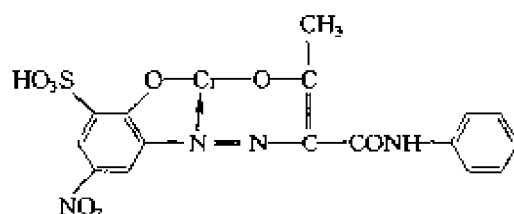
用途 透明黄 5G 用于树脂、透明漆、铝箔等着色，得嫩黄至艳红光黄色。

生产厂家 浙江海宁市红宇化工有限公司。

09104 醇溶耐晒黄 GR Spirit Fast Yellow GR [10343-55-2]

别名 Chromium, [2-hydroxy-5-nitro-3-[[2-oxo-1-[(phenylamino) carbonyl] propyl]azo]-benzenesulfonato(3-)]]; C. I. Solvent Yellow 19; 1941 醇溶耐晒黄 GR; 410 醇溶耐晒黄 GR; 1945 醇溶耐晒黄 GR; Alcohol Soluble Yellow G; Yellow G for Aluminium

结构式



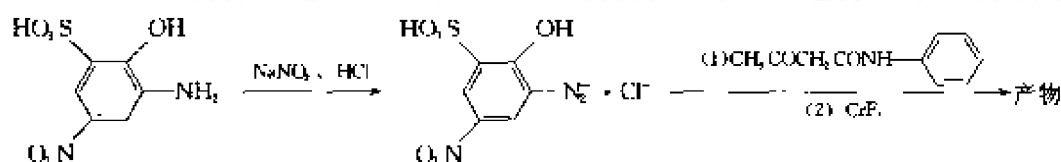
C. I. 13900 : 1

分子式 $C_{16}H_{12}N_4O_6S \cdot Cr$

相对分子质量 472.35

性状 黄色粉末。不溶于水，溶于乙醇、丙酮和氯仿等有机溶剂。于浓硫酸中呈黄光棕色，稀释后呈浅棕色。耐酸、耐碱性良好。耐热性、耐晒性均较高。

制法 以 2-羟基-3-氨基-5-硝基苯磺酸、乙酰乙酰苯胺为原料。首先将前者重氮化，再与后者偶合，随后加入铬络合剂络合得产物。经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
色光	与标准品近似	耐酸性/级	4
着色力/分	为标准品的 100±5	耐碱性/级	1
耐光性/级	6~7	95%乙醇中溶解度	70
耐热性/℃	200	/(g/L)	

用途 醇溶耐晒黄 GR 用于涂料、透明漆、铝箔和塑料制品的着色。

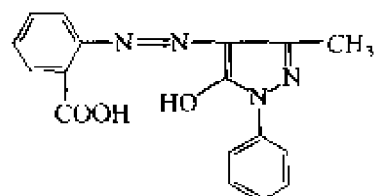
生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司，天津市吉帝化工厂，杭州正日化工有限公司，江苏南通市争妍颜料化工有限公司，广州市元成颜料化工有限公司，浙江萧山鑫星化工制品有限公司。

09105 溶剂黄 BL Solvent Yellow BL [5601-29-6]

别名 Chromate(1-), bis[2 [(4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1-phenyl-1H-pyrazol-

4-yl)azo]-benzoato(2-)], hydrogen; C. I. Solvent Yellow 21; 透明黄 2G; Bricosol Yellow K2RV; Caprozol Brilliant Yellow 2K; Filamid Yellow R; Lampronol Yellow 2RN; Meco Fast Yellow Y-20; Rosaplast Yellow M2R; Simpsol Yellow 23307; Tirasol Yellow; Youhao Oil Yellow 2G

结构式



的铬络合物

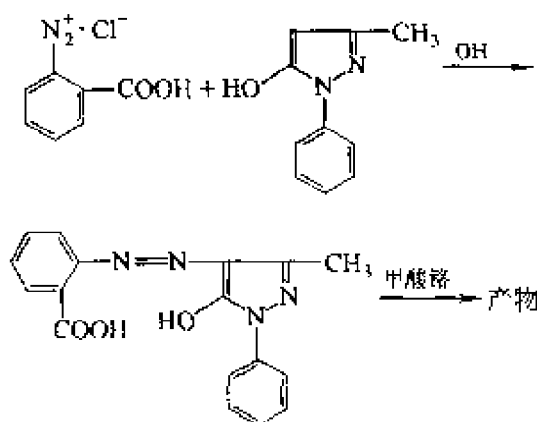
C. I. 18690

分子式 $C_{27}H_{14}N_4O_3$

相对分子质量 322.32

性状 深黄色粉末。

制法 以邻氨基苯甲酸和 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料。首先将前者重氮化, 再与后者偶合, 随后加入铬化剂甲酸铬进行络合得产物。经过滤、干燥得成品。



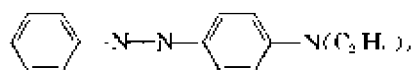
用途 溶剂黄 BL 主要用于各种塑料制品着色, 也用于涂料、油墨以及其他用品的着色。

生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 辽宁丹东市汤山城染化厂, 江苏南通市争妍颜料化工有限公司, 浙江萧山鑫星化工制品有限公司, 天津市振兴化工厂, 江苏海门颜料化工厂, 天津美商捷美科技有限公司。

09106 透明黄 5R Transparent Yellow 5R

别名 Benzenamine, *N,N*-diethyl-4-(phenylazo); C. I. Solvent Yellow 56; 油溶黄 201; 溶剂金黄 R; 透明黄 GGS; Carburax Yellow 2J; Mortrace DEA; Oil Yellow DE; Oil Yellow E-190; Oilsol Yellow DEA; Orient Oil Yellow GGS; Smoke Yellow 56; Sudan M Yellow 150; Waxol Yellow DE; Yellow 39009

结构式

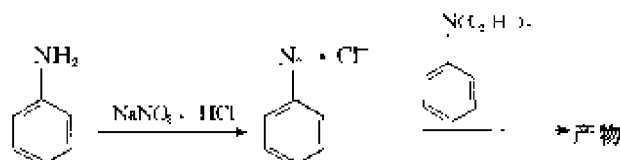


C. I. 11021

分子式 $C_{16}H_{19}N_3$

相对分子质量 253.35

性状 深红黄色粉末，不溶于水，溶于多种溶剂。

制法 以苯胺和 *N,N*-二乙基苯胺为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合即得产物。经过滤、干燥得成品。

用途 透明黄 5R 用于油品、腊类、脂肪类物质的着色。也用于塑料、涂料、油墨的着色，以及用作烟雾染料。

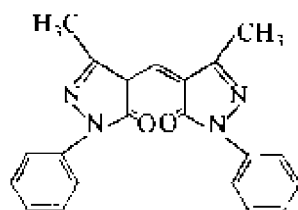
生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司，江苏苏州晟鑫化工有限公司。

09107 透明黄 3G Transparent Yellow 3G

[4702-90-3]

别名 3*H*-Pyrazol-3-one, 4-[(1,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1-phenyl-4*H*-pyrazol-4-ylidene)-methyl]-2,4-dihydro-5-methyl-2-phenyl; C. I. Solvent Yellow 93; 油溶黄 202; 溶剂透明黄 3G; 透明塑料黄 101; Kayaset Yellow GN; Macrolex Yellow 3G; Oplas Yellow 140; Polymer Yellow GN; Thermoplast Yellow 104; Waxoline Yellow 2GP FW

结构式



C. I. 48160

分子式 $C_{22}H_{19}N_4O$

相对分子质量 358.39

性状 绿光黄色粉末。不溶于水，可溶于乙醇、氯仿、丙酮等有机溶剂。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	绿光黄色粉末	灰分/%	≤0.2
色光	与标准品近似	耐热性/℃	>300
着色力/分	为标准品的 100±3	耐光性/级	5~6
细度(通过 150μm 筛残余数量)/%	≤5		

用途 透明黄 3G 用于涤纶纤维的原浆着色，也用于制造涤纶色母粒。

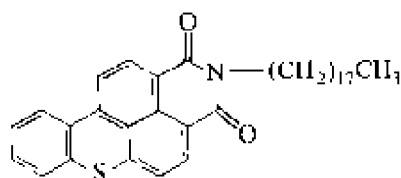
生产厂家 江苏亚邦集团，江苏苏州三威染料化学有限公司，江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，江苏昆山市海特塑胶颜料有限公司，辽宁鞍山惠丰化工股

份有限公司, 江苏昆山远东化工有限公司, 彩虹塑胶颜料有限公司, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 江苏昆山华旭精细化工有限公司, 江苏昆山开发区林元染料化工有限公司, 广州市元成颜料化工有限公司, 江苏苏州晟鑫化工有限公司, 浙江台州市一家化工有限公司, 浙江海宁市现代化工有限公司, 浙江台州市大丰化工染料有限公司, 江苏江都市红星香料助剂厂, 广东深圳市九洲通实业有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司

09108 荧光黄 3G Fluorescent Yellow 3G [12671-74-8]

别名 1*H*-Thioxantheno[2,1,9-def]isoquinoline-1,3(2*H*) dione, 2-octadecyl]; C. I. Solvent Yellow 98; Hostasol Yellow 3G; Elbaplast Fluorescent Yellow G; Keyplast Fluorescent Yellow 3R; Polysolve Yellow 98; Rosaplast Yellow FSG

结构式



C. I. 56238

分子式 $C_{26}H_{42}NO_2S$

相对分子质量 555.82

性状 黄橙色粉末。不溶于水, 易溶于有机溶剂。

制法 以 4-硝基-1, 8-萘二甲酸酐、邻氨基硫酚和十八胺为原料。首先将 4-硝基-1, 8-萘二甲酸酐与邻氨基硫酚缩合, 制得硫醚类化合物, 然后与十八胺缩合制得萘二甲酰亚胺中间体, 最后将分子中游离氨基重氮化, 于硫酸铜存在下闭环, 经液碱处理后得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	黄至橙色粉末	耐光性/级	7~8
色光	与标准品近似	熔点/℃	>300
强度/分	为标准品 100±5		

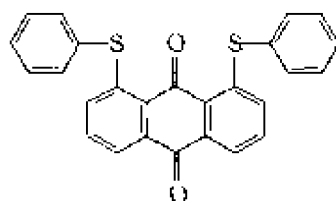
用途 荧光黄 3G 用于各种塑料着色。具有美丽的荧光, 耐光牢度、耐热温度均高。

生产厂家 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 浙江海宁市现代化工有限公司, 浙江台州市一家化工有限公司。

09109 透明黄 GS Transparent Yellow GS [13676-91-0]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,8 bis(phenylthio); C. I. Solvent Yellow 163; 透明黄 5RP; 溶剂黄 GS; Amaplast Yellow GHS; Naviplast Yellow GHS; Oracet Yellow GHS; Polysolve Yellow 163; Rosaplast Yellow 643; Waxoline Yellow 5RPFW

结构式

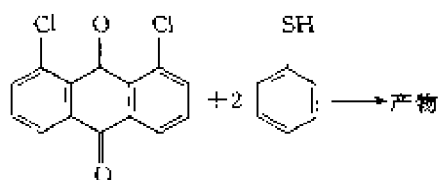


C. I. 58840

分子式 $C_{26}H_{14}O_2S_2$

相对分子质量 424.53

制法 以 1,8-二氯蒽醌和苯硫酚为原料, 将两者缩合即得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



用途 透明黄 GS 用各种塑料着色, 也可用于聚酯原浆着色。热稳定性好, 耐酸、耐碱性极佳。

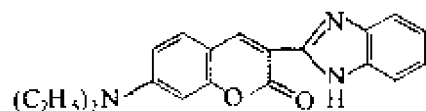
生产厂家 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 安徽铜陵儒德化工有限公司, 浙江海宁市现代化工有限公司。

09110 荧光黄 10GF Fluorescent Yellow 10GF

[27425-55-4]

别名 2H-1-Benzopyran-2-one, 3-(1H-benzimidazol-2-yl)-7-(diethylamino); C. I. Solvent Yellow 185; 荧光黄 10G; Keyplast Fluorescent Yellow 10G; Polysolve Yellow 82; Rosaplast Yellow EF9G

结构式

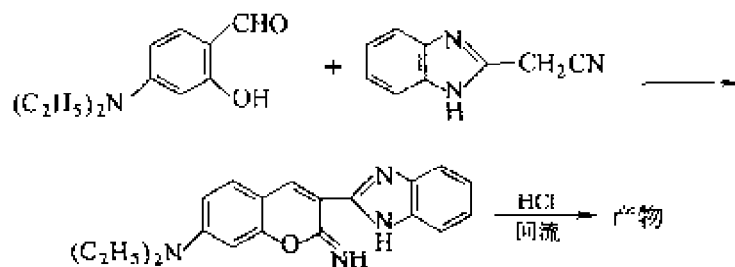


C. I. 551200

分子式 $C_{23}H_{19}N_3O_2$

相对分子质量 333.39

性状 艳黄色结晶, 熔点 $233\sim 234^{\circ}\text{C}$ 。



于反应瓶中加入 4-二乙氨基水杨醛 8g, 2-氰甲基苯并咪唑 7.2g, 二甲基甲酰胺 (DMF) 65ml, 搅拌, 待固体溶解后加入少量吗啉和冰醋酸, 于 25°C 反应 24h。过滤、洗涤、干燥得中间体亚胺 (2-亚氨基-3-2-苯并咪唑) 7-二乙氨基香豆素。

于反应瓶中加入盐酸 100ml, 上述亚胺 5.7g, 于 $100\sim 103^{\circ}\text{C}$ 回流 2.5h, 冷

却至 5℃, 加入冰 250g, 用 50% NaOH 溶液中和至 pH=7.5, 析出黄色固体, 过滤、水洗、干燥得艳黄色产品。

制法 以 4-二乙氨基水杨醛和 2-氰甲基苯并咪唑为原料, 将两者在 DMF 溶剂中缩合生成亚胺, 然后在酸性介质中水解得产物。或以 4-二乙氨基水杨醛和 2-苯并噻唑乙酸为原料, 将两者缩合即得产物。经溶剂回收等后处理、过滤、干燥得成品。

用途 荧光黄 10GF 主要用于热塑性树脂透明着色, 得绿光黄色, 耐热稳定性达 300℃。它也是重要的带荧光的黄色分散染料。

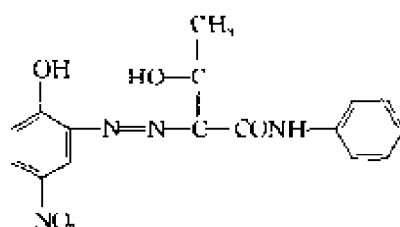
生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 浙江省台州市椒江染料化工二厂, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 浙江海宁市现代化工有限公司。

09111 溶剂橙 45* Solvent Orange 45*

[13011-62-6]

别名 Cobaltate(1-), bis[2-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl)azo]-3-oxo-N-phenyl-butanimidato(2-)], hydrogen; C. I. Solvent Orange 45; Meco Fast Yellow KK; Simpsol Orange 24278; Valifast Yellow 3108

结构式



C. I. 11700

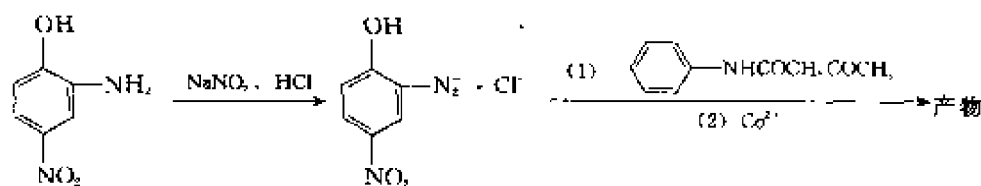
分子式 $C_{18}H_{14}N_4O_7$

相对分子质量 342.31

的 1:2 钴络合物

性状 深黄色粉末。不溶于水和苯, 在 5% Na_2CO_3 溶液中有很好的稳定性, 可在 180℃ 稳定不变, 在 5% 盐酸中色泽较绿。

制法 以 2-氨基-4-硝基苯酚和乙酰乙酰苯胺为原料。首先将前者重氮化, 再与后者偶合, 随后加入钴络合剂络合得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指标	指标名称	指标
外观	深黄色均匀粉末	水分含量/%	≤1
色光	与标准品近似	耐热性/℃	180
着色力/分	为标准品的 100±5	细度 (通过 250μm 筛 残余物量)/%	≤5

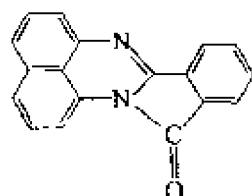
用途 溶剂橙 45* 用于醇、酯类溶剂着色。也用于涂料、合成树脂着色。

生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司, 浙江花蝶染料化工厂, 彩虹塑胶颜料有限公司。

09112 透明橙 3G Transparent Orange 3G [6925-69-5]

别名 12*H*-Phthaloperin-12-one; C. I. Solvent Orange 60; 油溶橙 503; 溶剂橙 3G; 油溶橙 201; Amaplast Orange LFP; Elbaplast Orange 3G; Macrolex Orange 3G; Oplas Orange 230; Polysolve Orange 60; Sandoplast Orange 3G; Solvaperm Orange G; Sumiplast Orange HRP; Waxoline Orange 3GP FW

结构式



C. I. 564100

分子式 $C_{18}H_{13}N_2O$

相对分子质量 270.29

性状 橘黄色粉末, 不溶于水, 微溶于醇、氯仿、苯、甲苯、二甲苯等有机溶剂。

制法 以 1, 8-二氨基萘和邻苯二甲酸酐为原料, 将两者缩合、闭环得产物, 经过滤、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橘黄色粉末	细度 (通过 250 μ m 筛	≤ 5
色光	与标准品近似至微	残余物量) / %	
着色力/分	为标准品的 100+5	灰分/ %	≤ 0.3
水分含量/ %	≤ 1	耐热性/ $^{\circ}$ C	> 300

用途 透明橙 3G 主要用于各种树脂的着色, 如硬质聚氯乙烯、聚苯乙烯、ABS 树脂、有机玻璃等。也用于涤纶纤维原浆的着色。

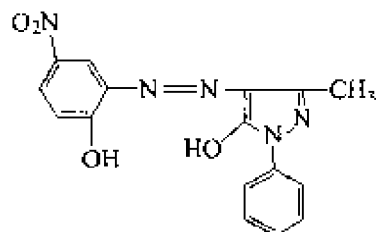
生产厂家 江苏亚邦集团, 江苏苏州三威染料化学有限公司, 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 安徽铜陵儒德化工有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 江苏昆山市海特塑胶颜料有限公司, 辽宁鞍山惠丰化工股份有限公司, 江苏昆山远东化工有限公司, 彩虹塑胶颜料有限公司, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 江苏昆山华旭精细化工有限公司, 江苏昆山开发区林元染料化工有限公司, 广州市元成颜料化工有限公司, 江苏苏州晟鑫化工有限公司, 浙江海宁市现代化工有限公司, 浙江台州市大丰化工染料有限公司, 江苏省海门市染料化工厂, 广东深圳市九洲通实业有限公司, 江苏常州市中港化工有限公司, 河北省武强县必特化工有限公司, 江苏省吴江虹跃染料化工有限公司。

09113 溶剂橙 262 Solvent Orange 262 [52256-37-8]

别名 Chromate (1-), bis [2, 4-dihydro-4-[(2-hydroxy-5-nitrophenyl) azo]-5-560

methyl-2-phenyl-3*H*-pyrazol-3-onato (2-)], hydrogen; C. I. Solvent Orange 62; Bricosol Orange K2RV; Complesol Orange 6209; Meco Fast Orange O-262; Lampronol Orange R; Valifast Orange 3209; Savinyl Orange RI. SE

结构式



C. I. 12714

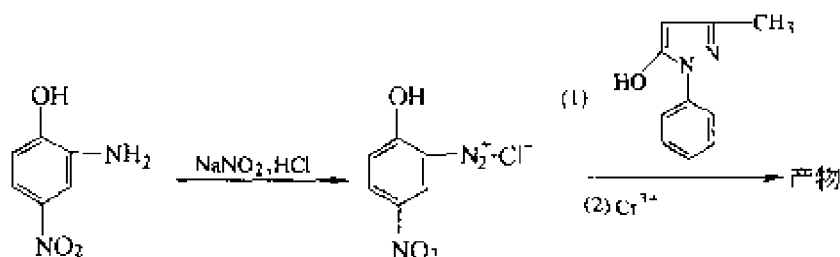
分子式 $C_{16}H_{13}N_3O_4$

相对分子质量 339.31

的 1 : 2 络合物

性状 橙色粉末。不溶于水，易溶于油类等有机溶剂，与各种树脂相容性良好。耐酸、耐碱、耐光、耐热性俱佳。

制法 以 2-氨基-4-硝基苯酚和 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合，然后加入络合剂进行络合得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 溶剂橙 262 用于高档涂料、天然及合成革的着色，色泽明艳。也用于油墨、铝箔及其他金属着色，宝石、玻璃着色及各类塑料着色。

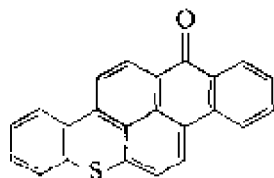
生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司，辽宁丹东市汤山城染化厂，浙江花蝶染料化工厂，江苏海门颜料化工厂，山西临汾华阳染化有限公司，天津美商捷美科技有限公司。

09114 油溶橙 504 Oil Orange 504

[16294-75-0]

别名 14*H*-Anthra [2,1,9-mna] thioxanthen-14-one; C. I. Solvent Orange 63; 荧光橘红 GG; 荧光橙 GG; 透明塑料荧光红 3302; Hostasol Red GG; Kenawax Fluorescent Red 2GYP; Keyplast Fluorescent Orange 2G; Polysolve Orange 63; Rosaplast Orange F2G

结构式



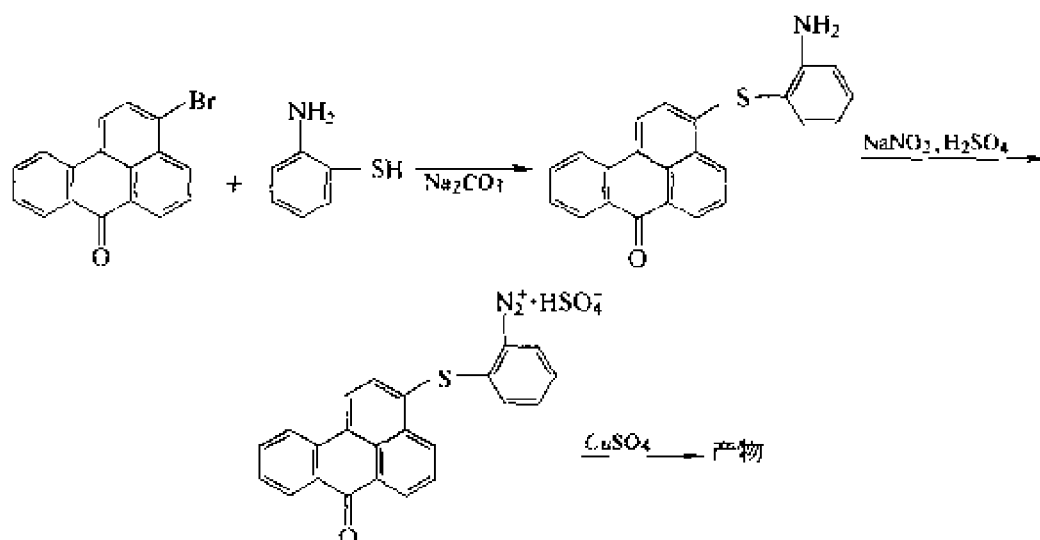
C. I. 68550

分子式 $C_{24}H_{12}OS$

相对分子质量 336.41

性状 玫红色粉末。熔点 $306\sim 310^{\circ}\text{C}$ ，不溶于水，溶于氯苯、丙酮、苯甲醇、乙酸丁酯，微溶于乙醇和甲苯。

制法 以 3-溴苯绕蒽酮、邻氨基苯硫酚为原料，首先将两者缩合，再将其氨基重氮化，然后闭环即得产物。



于反应瓶中加入 3-溴苯绕蒽酮 12.4g、邻氨基苯硫酚 6.5g、二甲基甲酰胺 (DMF) 100ml 和适量碳酸钠，通氮气保护，升温至 90°C ，反应至终点。冷却至室温过滤、洗涤、干燥得缩合中间体 3-(2'-氨基苯硫基)苯绕蒽酮待用。

于反应瓶中加入 3-(2'-氨基苯硫基)苯绕蒽酮 7.0g，N 甲基吡咯烷酮 100ml，浓硫酸 3.0g，降温至 5°C ，滴加亚硝酸钠水溶液，于 30min 内加完，继续搅拌反应至缩合中间体消失。然后加入少量 CuSO_4 ，升温至 110°C ，反应至终点。冷却、过滤、洗涤、干燥得紫红色粉末状产品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	玫红色粉末	水分含量/%	≤ 4.5
色光	与标准品近似至微	熔点/ $^{\circ}\text{C}$	$306\sim 310$
着色力/分	为标准品的 100 ± 5	耐热性/ $^{\circ}\text{C}$	≥ 300
水不溶物/%	≤ 2.5		

用途 油溶橙 504 主要用于各种塑料及其制品的着色，如聚氯乙烯、聚苯乙烯、ABS 树脂、聚碳酸酯、有机玻璃等，也可用于醋酸纤维、锦纶、涤纶以及激光装置的着色。

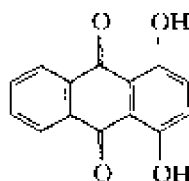
生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司，江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司，江苏

苏州晟鑫化工有限公司, 浙江海宁市现代化工有限公司, 彩虹塑胶颜料有限公司, 江苏盐城中化化工进出口有限公司, 浙江台州市大丰化工染料有限公司, 浙江台州市一家化工有限公司, 安徽铜陵儒德化工有限公司, 江苏昆山远东化工有限公司, 江苏亚邦集团。

09115 透明橙 2G Transparent Orange 2G [81-64-1]

别名 9,10 Anthracenedione, 1,4-dihydroxy; C. I. Solvent Orange 86; 溶剂橙 GG; 透明橙 G; 油溶性橙 501; Keyplast Yellow GG; Naviplast Orange G; Smoke Orange 18; Sudan S Orange 261

结构式



C. I. 58050

分子式 $C_{14}H_8O_4$

相对分子质量 240.21

性状 橙红色粉末。不溶于水, 溶于乙醚, 遇强碱有一定溶解度。溶于油类等有机溶剂。于浓硫酸中有绿光黄色荧光。

制法 以苯酐和对氯苯酚为原料, 将两者缩合、闭环, 经水解得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。也可以苯酐和对苯二酚为原料, 经缩合、闭环得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	橙色粉末	色光	与标准品近似
强度/分	为标准品 100±3	耐光性/级	良好

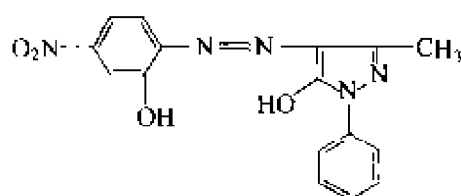
用途 透明橙 2G 主要用于油品着色。也可用于各种塑料, 树脂及其制品着色。

生产厂家 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 辽宁丹东市汤山城染化厂, 浙江省临海市金腾化工厂。

09116 溶剂红 B Solvent Red B [33270-70-1]

别名 Chromate(1-), bis[2,4-dihydro-4-[(2-hydroxy-4-nitrophenyl)azo] 5-methyl-2-phenyl-3H-pyrazol-3-onato(2-)], hydrogen; C. I. Solvent Red 8; 油溶红 328; Complesol Red 6305; Meco Fast Red R-04; Meco Fast Red R-386; Savinyl Red 2BLSE; Simpsol Red 24766; Valifast Red 3304; Valifast Red 3312

结构式



C. I. 12715

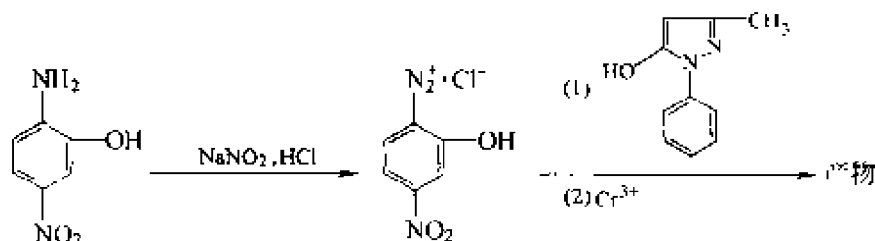
分子式 $C_{16}H_{13}N_5O_4$

相对分子质量 339.31

的 1:2 络合物

性状 红色粉末。溶于乙醇，微溶于乙酸乙酯。在各种有机溶剂中溶解性能优良，与各种树脂的相容性良好。对酸、碱、光、热均稳定。

制法 以 2-氨基-5-硝基苯酚和 1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮为原料，首先将前者重氮化，再与后者偶合，随后加入铬化试剂进行络合得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 溶剂红 B 用于涂料、油墨以及天然、合成皮革的着色，也用于铝箔和其他金属、宝石、玻璃、塑料等的着色。色泽鲜艳。

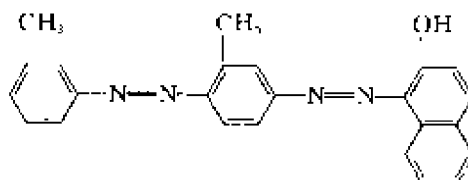
生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司，辽宁丹东市汤山城染化厂，彩虹塑胶颜料有限公司，山东德州虹桥染料化工有限公司，广州市元成颜料化工有限公司，浙江花蝶染料化工厂，宁波保税区洪大化工实业有限公司，江苏常州市东方化工厂，江苏常州北美颜料化学有限公司，天津市振兴化工厂，山西临汾华阳染化有限公司，天津美商捷美科技有限公司。

09117 透明红 S-130 Transparent Red 5-130

[3176-79-2]

别名 2-Naphthalenol, 1-[[3-methyl-4-[(3-methylphenyl)azo]phenyl]azo]; C. I. Solvent Red 25; 透明红 YJO-1; 油溶红 301; 透明红 B; D&C Red No. 17 WO85; Krasol Dark Red G

结构式



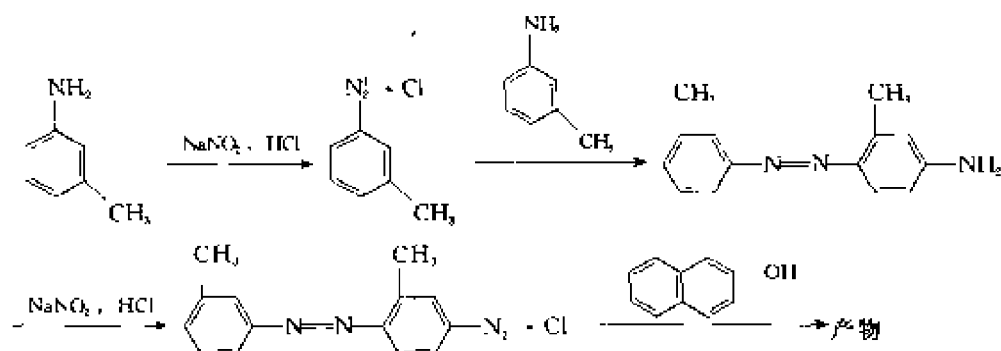
C. I. 26110

分子式 $C_{29}H_{26}N_4O$

相对分子质量 380.44

性状 红色粉末。不溶于水，溶于乙醇、丙酮等多种有机溶剂。耐 5% 盐酸和碳酸钠。于浓硫酸中呈蓝光绿色，稀释后产生红色沉淀；于 10% 硫酸中不溶解；于浓氢氧化钠溶液中不溶解。

制法 以间甲苯胺和 2-萘酚为原料, 首先将 1 分子间甲苯胺重氮化, 与另一分子间甲苯胺偶合, 再将偶合产物进行重氮化, 与 2-萘酚偶合得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红色粉末	细度 (通过 250 μ m 筛残余物量) / %	≤ 5
色光	与标准品近似至微	灰分 / %	≤ 1
着色力 / 分	为标准品的 100 ± 5	耐热性 / $^{\circ}\text{C}$	150~170
水分含量 / %	≤ 1		

用途 透明红 S-301 主要用于各种塑料的着色, 如聚氯乙烯、聚苯乙烯、ABS、醋酸纤维等。也用于涂料、圆珠笔油墨的着色。

生产厂家 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 彩虹塑胶颜料有限公司, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 江苏昆山远东化工有限公司, 江苏省吴江虹跃染料化工有限公司, 浙江台州市一家化工有限公司, 浙江台州市大丰化工染料有限公司。

09118 醇溶耐晒大红 CG Spirit Fast Scarlet CG [6226-87-5]

别名 1,3-Naphthalenedisulfonic acid, 7-hydroxy-8-[[4-(phenylazo) phenyl]azo], compd, with N-cyclohexylcyclohexanamine; C. I. Solvent Red 30; 醇溶耐晒猩红 CG; 3904 醇溶耐晒猩红 CG; 耐晒油溶大红 CG; Pacosul Red Y

结构式 **C. I. 27291**

性状 猩红色粉末。在乙醇中溶解度一般。

制法 以酸性大红 GR (C. I. Acid Red 73) 和二环己基胺为原料。首先将酸性大红 GR 酸析、过滤、漂洗, 然后与二环己基胺混合、沉淀、过滤、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	猩红色粉末	耐光性/级	3~4
色光	与标准品近似	耐酸性/级	4
着色力/分	为标准品 100±5	耐碱性/级	1
耐热性/℃	160	95%乙醇中溶解度: (g/L)	19

用途 醇溶耐晒大红 CG 主要用于透明漆、赛璐珞、有机玻璃、聚氯乙烯、铝箔等的着色。

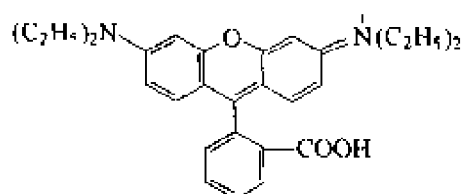
生产厂家 江苏海门颜料化工厂, 上海染化十二厂。

09119 油溶性 BN Oil Red BN

[509-34-2]

别名 Spiro[isobenzofuran-1(3H), 9'-[9H]xanthen]-3-one, 3', 6'-bis(diethylamino); C. I. Solvent Red 49; Aizen SOT Pink-1; Basic Red 546; Elbasol Pink B; Jecka Rhodamine B Base; Neplun Red Base 543; Orient Oil Pink 312; Rhodamine B Base; Simpsol Rhodamine Base 21734; Solvabase Red B; Victosol Pink

结构式



C. I. 45170 : 1

分子式 $C_{28}H_{31}N_2O_3$

相对分子质量 443.55

性状 溶于水和乙醇呈蓝光红色, 带强烈荧光, 微溶于丙酮, 易溶于乙二醇乙醚。于浓硫酸中呈黄光棕色, 带强烈绿色荧光, 稀释后呈大红色, 后转呈蓝光红色和橙色。其水溶液加入氢氧化钠后加热时产生玫瑰红色絮状沉淀。

制法 以 2-羟基-N,N-二乙基苯胺和邻苯二甲酸酐为原料, 将两者在硫酸存在下缩合, 并经碱溶、酸溶处理得产物。经过滤、干燥得成品。

用途 油溶红 BN 用油脂、蜡烛、橡胶、塑料和透明漆的着色。

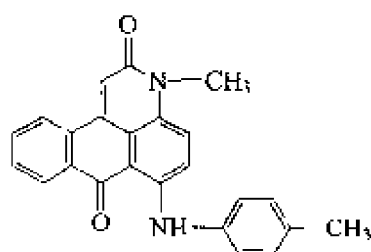
生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司, 山东德州虹桥染料化工有限公司, 天津市吉帝化工厂, 天津市振兴化工厂, 天津市鹏工贸有限公司, 山东德州市染料化工厂, 天津美商捷美科技有限公司。

09120 透明红 H5B Transparent Red H5B

[81-39-0]

别名 3H-Naphtho[1,2,3-de]quinoline 2,7-dione, 2-methyl 6[(4-methylphenyl)amino]; C. I. Solvent Red 52; 溶剂红 5B; Amarsol Red 5B; Elbaplast Red 5B; Fabriperma Solvent Red 52; Kenawax Rubine 2RP; Keyplast Red 5B; Macrolex Red 5B; Polysolve Red 52; Rosaplast Red 5B; Sumiplast Red HL 5B; Waxoline Rubine TR-FW

结构式



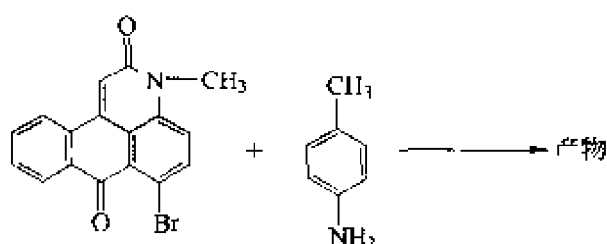
C. I. 68210

分子式 $C_{24}H_{18}N_2O_2$

相对分子质量 366.41

性状 紫红色结晶，熔点 $269 \sim 270^\circ\text{C}$ 。溶于水。于浓硫酸中呈深红色，稀释后产生红色沉淀。

制法 以 4-溴（或氯）-N-甲基吡啶酮和对甲苯胺为原料，将两者缩合得产物。经过滤、干燥得成品。



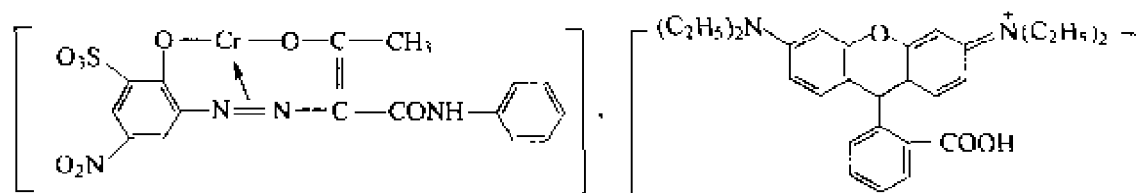
用途 透明红 H5B 适用于各种树脂塑料的着色，如聚丙烯酸树脂聚苯乙烯、ARS 树脂、有机玻璃、涤纶树脂、聚碳酸酯等，得蓝光红色。

生产厂家 江苏亚邦集团，江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，辽宁鞍山惠丰化工股份有限公司，广州市元成颜料化工有限公司，江苏常州市中港化工有限公司，彩虹塑胶颜料有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司，江苏昆山华旭精细化工有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，浙江海宁市现代化工有限公司，江苏常州市青龙精细化工有限公司。

09121 醇溶耐晒火红 B Spirit Fast Scarlet B

别名 C. I. Solvent Red 109；醇溶耐晒火红 B；3901 醇溶耐晒火红 B；401 醇溶耐晒火红 B；Neozapon Red 346；Simpson Red 24449 Valifast Red 1306

结构式



C. I. 13900 + C. I. 45170

性状 红色至红褐色粉末。在乙醇中溶解度较高。耐热性、耐光性较好。于浓硫酸中呈棕色，稀释后呈亮棕色溶液。

制法 以酸性络合黄 GR (C. I. Acid Yellow 99) 和碱性玫瑰精 B (C. I. Basic

Violet 10) 为原料。首先将酸性络合黄 GR 酸析、过滤、漂洗, 然后与碱性玫瑰精 B 混合、沉淀、过滤、干燥得成品。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	红色至红褐色粉末	耐酸性/级	1
色光	与标准品近似	耐碱性/级	1
着色力/分	为标准品 100±5	95%乙醇中不溶物量/%	1
耐光性/级	6~7	95%乙醇中溶解度/(g/L)	50
耐热性/℃	180		

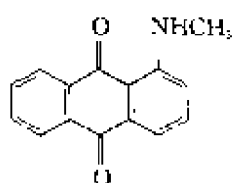
用途 醇溶耐晒火红 B 主要用于透明漆、赛璐珞、铝箔、化妆品等的着色。

生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司, 天津市吉帝化工厂, 杭州正日化工有限公司, 浙江萧山鑫星化工制品有限公司, 江苏海门颜料化工厂。

09122 透明红 GS Transparent Red GS [82-38-2]

别名 9,10-Anthracenedione, 1 (methylamino); C. I. Solvent Red 111; 油溶红 601; 溶剂红 GS; Amarplast Red SR; Amarsol Red SR; Elbaplast Red R; Jaysol Red GF; Kayaset Red G; Macrolex Red G; Naviplast Red G; Oil Red 111; Oplas Red 330; Sandoplast Red PFS; Waxol Red KMA; Waxoline Red MPFW

结构式



C. I. 60505

分子式 $C_{15}H_{11}NO_2$

相对分子质量 237.26

性状 红色粉末。溶于丙酮、乙醇、乙二醇乙醚、亚麻仁油。微溶于苯、四氯化碳。不溶于斯陶特溶剂。于浓硫酸中呈棕色, 稀释后转呈暗橙色。

制法 以蒽醌-1-磺酸(或 1-氯蒽醌、1 硝基蒽醌)和甲胺为原料, 将两者缩合得产物。经过滤、干燥得成品。

用途 透明红 GS 用于各类塑料、油脂、蜡、油墨等的着色, 也是重要的合成染料、有机颜料的中间体。

生产厂家 江苏亚邦集团, 江苏苏州三威染料化学有限公司, 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 江苏昆山市海特塑胶颜料有限公司, 江苏昆山远东化工有限公司, 彩虹塑胶颜料有限公司, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 江苏昆山华旭精细化工有限公司, 江苏昆山开发区林元染料化工有限公司, 江苏苏州晨鑫化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司, 江苏省吴江虹跃染料化工

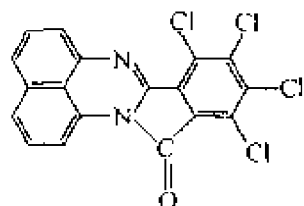
有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 嘉弘塑胶颜料有限公司。

09123 透明红 EG Transparent Red EG

[20749-68-2]

别名 12H-Phthaloperin-12 one, 8, 9, 10, 11 tetrachloro; C. I. Solvent Red 135; 油溶红 602; 透明塑料红 301; Elbaplast Red G; Filester Red GA; Kayaset Red A G; Macrolex Red E-G; Oplas Red 339; Solvaperm Red G; Sumiplast Red H2G; Waxoline Red YP-FW

结构式



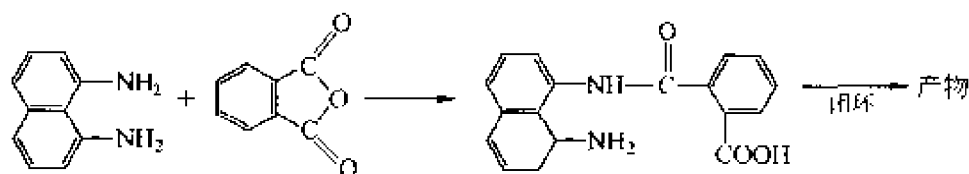
C. I. 564120

分子式 $C_{18}H_6Cl_4N_2O$

相对分子质量 408.07

性状 鲜红色粉末。不溶于水, 可溶于乙醇、氯仿、丙酮等有机溶剂。

制法 以 1,8-二氨基萘和四氯苯酐为原料, 将两者缩合, 然后闭环得产物, 经过滤、干燥得成品。



用途 透明红 EG 用于各类树脂, 如聚苯乙烯、ABS、有机玻璃、聚氯乙烯等的着色, 也用于醋酸纤维、涤纶纤维原浆的着色, 得黄光红色。耐晒达 7~8 级、耐热达 300~320℃。

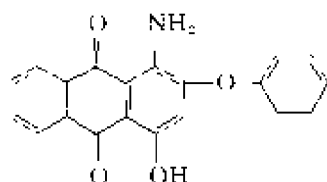
生产厂家 江苏亚邦集团, 江苏苏州三威染料化学有限公司, 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 江苏昆山市海特塑胶颜料有限公司, 辽宁鞍山惠丰化工股份有限公司, 江苏昆山远东化工有限公司, 彩虹塑胶颜料有限公司, 浙江海宁市红宁化工有限公司, 江苏昆山华旭精细化工有限公司, 广州市元成颜料化工有限公司, 江苏苏州晨鑫化工有限公司, 广州隽佳(颜料)化工有限公司, 浙江海宁市现代化工有限公司, 江苏省海门市染料化工厂, 江苏常州市青龙精细化工有限公司, 宁波德欣染料化工有限公司, 江苏常州中洲化工有限公司, 江苏常州市中港化工有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 安徽铜陵儒德化工有限公司。

09124 透明红 FB Transparent Red FB

[17418-58-5]

别名 9,10-Anthracenedione, 1 amino-4-hydroxy 2 phenoxy; C. I. Solvent Red 146; 溶剂红 FB; 透明红 3B; Elbasol Red 3B; Kayaset Red B; Rosaplast Red EB; Sumiplast Red FB

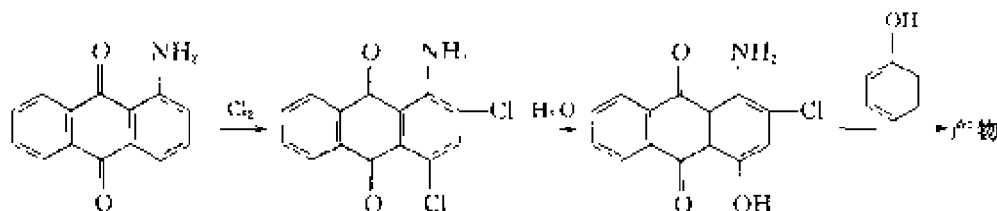
结构式

分子式 $C_{20}H_{17}NO_3$

相对分子质量 315.33

性状 深红色粉末。不溶于水，可溶于某些有机溶剂。

制法 以 1-氨基蒽醌和苯酚为原料，首先将 1-氨基蒽醌卤化、水解得 1-氨基-1-羟基-2-卤代蒽醌，最后与苯酚缩合得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 透明红 FB 用于各种塑料、油脂、蜡、油墨的着色。

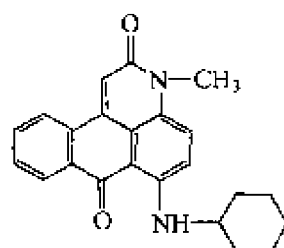
生产厂家 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，江苏亚邦集团，江苏昆山市海特塑胶颜料有限公司，辽宁鞍山惠丰化工股份有限公司，彩虹塑胶颜料有限公司，江苏昆山华旭精细化工有限公司，广州隼佳（颜料）化工有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司，广州市元成颜料化工有限公司，江苏常州市中洲化工有限公司，江苏常州市中港化工有限公司。

09125 荧光红 HFG Fluorescent HFG

[21295-57-8]

别名 3*H*-Naphtho[1,2,3-*de*]quinoline-2,7-dione, 6-(cyclohexylamino)-3 methyl; C. I. Solvent Red 149; 油溶红 HFG; Keyplast Fluorescent Red G; Poly-solve Red 149; Rosaplast Red FGA; Sumiplast Red HFG

结构式



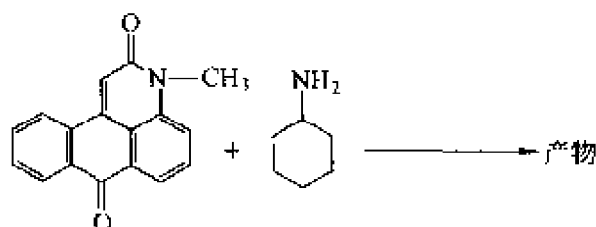
C. I. 674700

分子式 $C_{23}H_{22}N_2O_2$

相对分子质量 358.43

性状 鲜红色结晶，熔点 267.5℃。

制法 以 4-溴-N-甲基吡啶蒽酮和环己胺为原料，将两者缩合得产物。经过滤、干燥得成品。



操作示例 在装有脱水回流管的反应瓶中依次加入氯苯 350mL, 4-溴-N-甲基吡啶葱酮 68g, 环己胺 29.7g, 四丁基溴化铵 1g, 碳酸钾 20.7g, 然后升温脱水至 130℃, 于 125~130℃保温 36h, 降温至 80℃以下, 加入甲醇 700mL, 降至室温, 结晶析出、过滤、洗涤、干燥得产物。

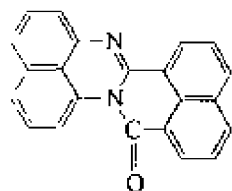
用途 荧光红 HFG 用于各种树脂塑料的着色, 如聚丙烯酸树脂、ABS 树脂、聚苯乙烯、有机玻璃、涤纶树脂、聚碳酸酯等, 得艳蓝光红色。

生产厂家 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 浙江海宁市现代化工有限公司, 江苏常州中洲化工有限公司, 江苏常州市青龙精细化工有限公司, 江苏常州市中港化工有限公司, 江苏昆山华旭精细化工有限公司。

09126 透明红 E2G Transparent Red E2G [6829-22-7]

别名 14*H*-Benz[4,5-isoquinol[2,1-*a*]perimidin-14-one]; C. I. Solvent Red 179; 油溶红 607; Amaplast Red RP; Kayaset Red A 2G; Keyplast Red A2G; Macrolex Red E2G; Oplas Red 338; Polysolve Red 179; Snmiplast Red H4GR

结构式

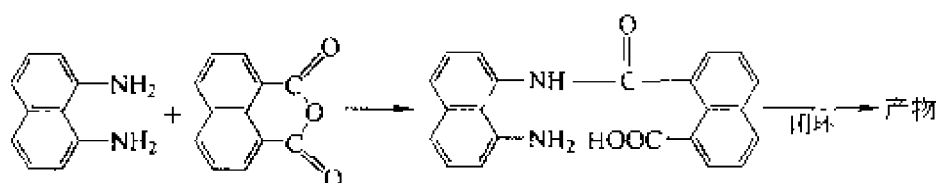


C. I. 564150

分子式 $C_{22}H_{12}N_2O$

相对分子质量 320.35

制法 以 1,8-氨基萘和 1,8-萘二甲酸酐为原料, 将两者缩合, 然后闭环得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 透明红 E2G 用于各类塑料和树脂的着色, 为黄光红色。耐晒达 8 级。

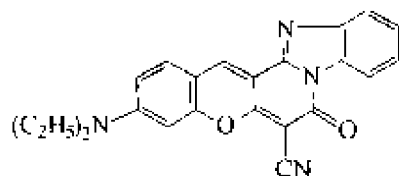
生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司, 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 安徽铜陵儒德化工有限公司, 江苏苏州晟鑫化工有限公司, 浙江海宁市现代化工有限公司, 江苏昆山华旭精细化工有限公司, 广州市元成颜料化工有限公司, 江苏常州市青龙精细化工有限公司, 江苏海门市环宇化工厂, 彩虹塑胶颜料有限公司。

09127 荧光红 BK Fluorescent Red BK [52372-36-8]

别名 1*H*-[1]Benzopyrano[3',2':3,4]pyrido[1,2-*a*]-benzimidazole-6-carboni-

trile, 3-(diethylamino)-7-oxo; C. I. Solvent Red 196; 荧光艳红 BK; Elbaplast Fluorescent Red 2B; Keyplast Fluorescent Red BK; Polysolve Red 196; Rosaplast Red F2M

结构式



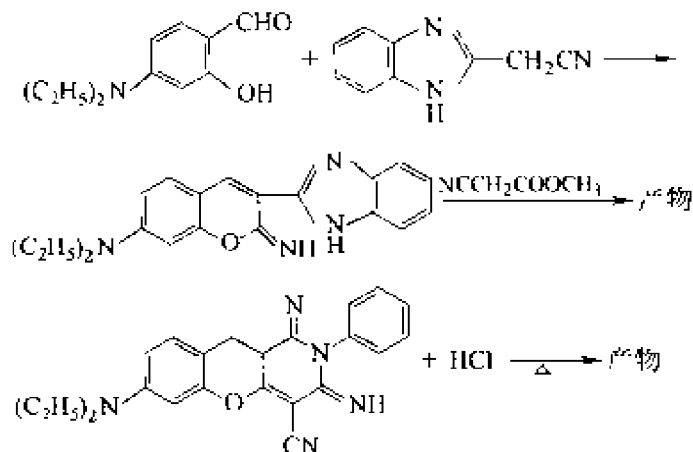
C. I. 505700

分子式 $C_{25}H_{15}N_4O_2$

相对分子质量 382.42

性状 带荧光的红色粉末。不溶于水。耐晒牢度好，耐热稳定性优良，可达 300°C 。

制法 以 4-二乙氨基水杨醛、2-氰甲基苯并咪唑、氰乙酸甲酯为原料。首先将 4-二乙氨基水杨醛与 2-氰甲基苯并咪唑在 DMF 溶剂中缩合，再与氰乙酸甲酯反应即得产物。经后处理、干燥得成品。或以 C. I. Solvent Red 197 与盐酸回流得产物。



或

C. I. solvent red 197

于反应瓶中加入 C. I 溶剂红 197 11.4g，浓盐酸 200mL，于 $100\sim 103^{\circ}\text{C}$ 回流 2.5h，测反应终点。反应结束加入冰 500g，用 50%NaOH 溶液中中和至 pH=7.5，过滤、水洗、干燥得红色染料。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	亮红色粉末	耐热性/ $^{\circ}\text{C}$	300
色光	与标准品近似至微	细度(通过 $250\mu\text{m}$	≤ 5
着色力/分	为标准品 100 ± 5	筛残余物量)/%	

用途 荧光红 BK 用于聚苯乙烯、聚氯乙烯、聚碳酸酯塑料着色。适用于浅色透明色泽。

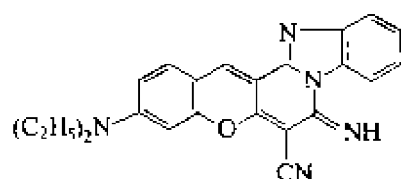
生产厂家 浙江台州市一家化工有限公司，江苏昆山华旭精细化工有限公司，江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，江苏昆山远东化工有限公司，彩虹塑胶颜

料有限公司, 江苏盐城中化化工进出口有限公司, 浙江台州市大丰化工染料有限公司。

09128 荧光红 GK Fluorescent Red GK [52372-39-1]

别名 7H-[1]Benzopyrano[3',2':3,4]pyrido[1,2-a]benzimidazole-6-carbonitrile, 3-(diethylamino)-7-imino; C. I. Solvent Red 197; 荧光艳红 GK; 透明红 GK; Elbaplast Fluorescent Red G; Keyplast Fluorescent Red FB; Polysolve Red 199; Rosaplast Red FSP

结构式



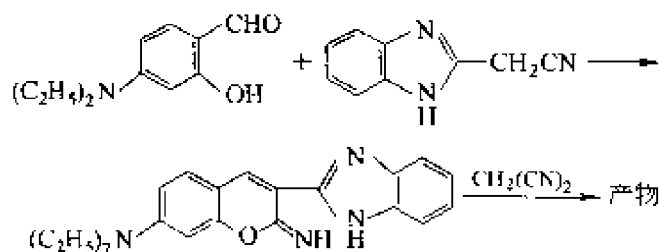
C. I. 505720

分子式 $C_{23}H_{19}N_5O$

相对分子质量 381.44

性状 亮红色粉末。不溶于水。耐晒牢度好, 耐热稳定性优良, 可达 300℃。

制法 以 4-二乙氨基水杨醛、2-氰甲基苯并咪唑和丙二腈为原料, 首先将 4-二乙氨基水杨醛与 2-氰甲基苯并咪唑在 DMF 中缩合然后与丙二腈缩合、闭环得产物。经后处理、干燥得成品。



操作示例 于反应瓶中加入乙二醇单甲醚 45g, 中间体亚胺(亚胺合成见 C. I. 溶剂黄 185) 5g, 丙二腈 1g, 升温至回流反应 2h, 检测反应终点, 反应结束降温至 5℃, 过滤洗涤、干燥得红色染料。

产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	亮红色粉末	耐热性/℃	300
色光	与标准品近似至微	细度(通过 250μm	≤5
着色力/分	为标准品 100±5	筛残余物量)/%	

用途 荧光红 GK 主要用于聚苯乙烯、聚氯乙烯、聚碳酸酯等塑料的着色。特别适合于浅色透明色调。

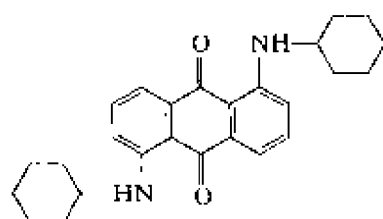
生产厂家 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 彩虹塑胶颜料有限公司, 浙江台州市大丰化工染料有限公司, 江苏昆山远东化工有限公司, 辽宁鞍山惠丰化工股份有

限公司，浙江台州市一家化工有限公司。

09129 透明红 CHA Transparent Red CHA [15958-69-6]

别名 9,10-thracenedione, 1:5-bis-(cyclohexylamino); C. I. Solvent Red 207; Keyplast Red M6B; Polysolve Red 207; Rosaplast Red 601; Vniplas Red 207; Waxol Red CHA

结构式

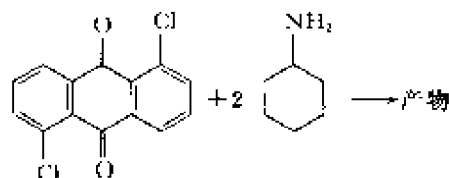


C. I. 617001

分子式 $C_{26}H_{30}N_2O_2$

相对分子质量 402.53

制法 以1,5-二硝基蒽醌（或1,5-二氯蒽醌）和环己胺为原料，将两者缩合即得产物。经过滤、干燥得成品。



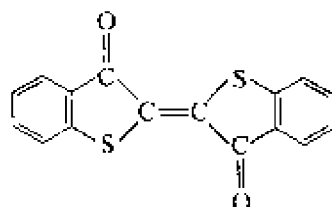
用途 透明红 CHA 用于各种树脂着色。

生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司，浙江海宁市现代化工有限公司，江苏昆山华旭精细化工有限公司，广州隼佳（颜料）化工有限公司，宁波德欣染料化工有限公司，江苏海门市环宇化工厂。

09130 荧光红 5B Fluorescent Red 5B [522-75-8]

别名 Benzo[*b*]thiophen-3(2*H*)-one, 2-(3-oxobenzo[*b*]thien-2(3*H*)-ylidene); C. I. Solvent Red 242; 透明塑料荧光红 3301; 荧光红 3301; 硫靛红 B; Elba plast Fast Red B; Fluorescent Pink 5B; Kenawax Fluorescent Red 3BYP; Keyplast Fluorescent Red 5B; Krasol Pinks; Pigment Red Thioindigos; Polysolve Red 41; Rosaplast Red FV41

结构式



C. I. 73300

分子式 $C_{16}H_8O_2S_2$

相对分子质量 296.36

性状 深红色粉末。不溶于水，微溶于乙醇，易溶于苯、甲苯、二甲苯、氯苯、三氯甲烷及 DMF 等有机溶剂。于各溶剂中呈带荧光的红色溶液，于浓硫酸中呈艳蓝光绿色，稀释后产生带荧光的蓝光红色绒毛状沉淀，于碱性保险粉

溶液中呈红光黄色，于酸性溶液中呈浅黄色。

制法 以邻氨基苯甲酸为原料。首先将其重氮化、巯基化，再与氯乙酸钠缩合，然后于碱性条件下闭环，氧化得产物。经过滤、干燥、粉碎得成品。

产品规格

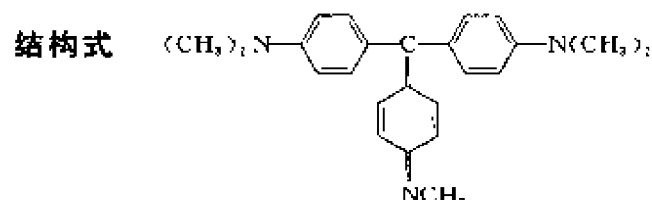
指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深红色粉末	灰分/%	≤0.3
色光	与标准品近似至微	耐热性/℃	≥300
着色力/分	为标准品 100+5	细度(通过 250μm	≤5
水分含量/%	≤1	筛残余物量)/%	

用途 荧光红 5B 主要用于各种塑料的着色，如聚苯乙烯、聚碳酸酯、ABS 树脂、醋酸纤维等。也可用于涤纶纤维的原浆着色。

生产厂家 江苏昆山华旭精细化工有限公司，广州隽佳（颜料）化工有限公司，浙江海宁市现代化工有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司。

09131 油溶紫 5BN Oil Violet 5BN [52080-58-7]

别名 C. I. Solvent Violet 8; 油溶性紫 301; Aizen SOT Violet 1; Elbasol Violet B; Methyl Violet B Base; Methyl Violet 2B Base; Methyl Violet Base; Neptune Violet Base 604; Paris Violet BN Base Oleate; Rose Methyl Violet B Base; Solvabase Violet 2B; Tokyo Aniline Methyl Violet Super Base; Victosol Violet



C. I. 42535 : 1

分子式 $C_{27}H_{27}N_3$

相对分子质量 357.50

性状 深紫色粉末。不溶于水，在有机溶剂中有较大的溶解度。

制法 以 *N,N*-二甲基苯胺为原料，将其用氯化铜氧化得产物。或将 *N,N*-二甲基苯胺与苯酚、氯化钠和硫酸铜的混合物用空气氧化得产物。所得产物均为较多甲基化副品红（主要含 *N*-四甲基化、五甲基化和六甲基化衍生物）盐酸盐的混合物。

用途 油溶紫 5BN 主要用于各种油品着色。也可用于各类塑料、树脂的着色。

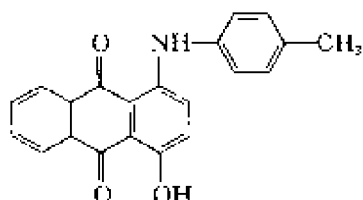
生产厂家 天津三环化学有限公司，宁波保税区洪大化工实业有限公司；杭州安隆达化工有限公司，江苏苏州三威染料化学有限公司，天津市吉帝化工厂。

09132 透明紫 B Transparent Violet B [81-48-1]

别名 9,10-Anthracenedione, 1-hydroxy-4-[(4-methyl-phenyl)amino]; C. I. Sol-

vent Violet 13; 溶剂紫 B; 油溶紫 401; 油溶紫 303; 塑料紫 401; Cosmelic Oil Violet 60725; D&C Violet No2; Elbaplast Violat B; Jaysol Violet 3BF; Macrolex Violet B; Oilsol Violet 084045; Oilsol Violet 182371; Oplas Violet 730; Roasplast Violet EB; Sandoplast Violet RSB; Smoke Violet 13; Solvaperm Blue B; Smniplast Violet B; Victosol Magenta; Waxoline Violet A-FW

结构式



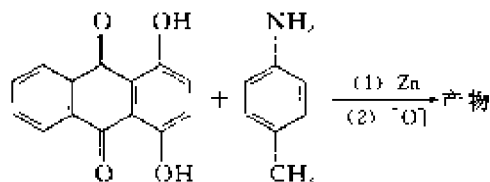
C. I. 60725

分子式 $C_{21}H_{15}NO_4$

相对分子质量 329.35

性状 紫黑色粉末。不溶于水，可溶于苯、氯苯、二甲苯，DMF 等有机溶剂，于浓硫酸中呈暗绿色，稀释后产生橄榄至红光蓝色沉淀。

制法 以 1,4-二羟基蒽醌和对甲苯胺为原料，首先将 1,4-二羟基蒽醌还原为其隐色体，再与对甲苯胺缩合，并氧化即得产物。经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	紫黑色粉末	细度 (通过 250 μ m 筛残余物量) / %	≤ 5
色光	与标准品近似至微	灰分 / %	≤ 0.3
着色力 / 分	为标准品 100 + 5	耐热性 / $^{\circ}\text{C}$	240 ~ 300
水分含量 / %	≤ 1		

生产厂家 宁波保税区洪大化工实业有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，兴达化工有限公司，江苏省吴江虹跃染料化工有限公司，宁波德欣染料化工有限公司，江苏苏州市美花日用香料有限公司，江苏亚邦集团，江苏苏州三威染料化学有限公司，江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，江苏昆山市海特塑胶颜料有限公司，辽宁鞍山惠丰化工股份有限公司，江苏昆山远东化工有限公司，彩虹塑胶颜料有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司，江苏昆山华旭精细化工有限公司，江苏昆山开发区林元染料化工有限公司，广州市元成颜料化工有限公司，江苏苏州晟鑫化工有限公司，浙江台州市一家化工有限公司，广州隼佳（颜料）化工有限公司，浙江海宁市现代化工有限公司，深圳市九洲通实业有限公司。

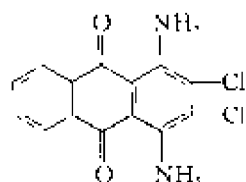
09133 透明紫 2BR Transparent Violet 2BR

[81-42-5]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,4-diamino-2,3-dichloro; C. I. Solvent Violet

31; 透明紫 BS; 溶剂紫 RR; Jaysol Bordeaux BS; Sumiplast Violet RR

结构式



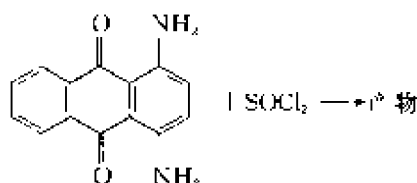
C. I. 61102

分子式 $C_{14}H_8Cl_2N_2O_2$

相对分子质量 307.13

性状 暗紫色粉末。溶于丙酮、乙醇和苯。于浓硫酸中呈浅的暗棕色，稀释后呈紫色。

制法 以1,4-二氨基蒽醌为原料，在硝基苯溶剂中用氯化硫酰氯化得产物。经稀释后处理得成品。



用途 透明紫用于各种树脂的着色。也是用于涤纶、锦纶染色和印花的重要染料。

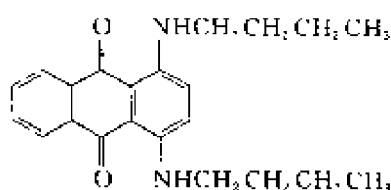
生产厂家 江苏亚邦集团，江苏昆山市海特塑胶颜料有限公司，辽宁鞍山惠丰化工股份有限公司，彩虹塑胶颜料有限公司，江苏昆山华旭精细化工有限公司，江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司，广州市元成颜料化工有限公司。

09134 透明蓝 2N Transparent Blue 2N

[17354-14-2]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,4-bis (butylamino); C. I. Solvent Blue 35; 透明蓝 RP; 溶剂蓝 B; 透明蓝 HNR; 油溶蓝 B; 油溶性蓝 104; Arlasol Blue II; Carburex Blue G; Fast Blue Bol; Jaysol Blue BF; Kayaset Blue N; Oil Blue B; Orient Oil Blue 2N; Polymer Blue GRS; Sudan Blue 670; Sumiplast Blue S; Waxol Brilliant Blue MBA

结构式



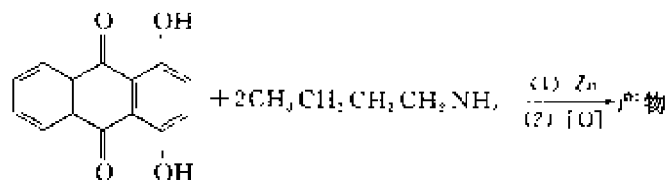
C. I. 61554

分子式 $C_{24}H_{26}N_2O_2$

相对分子质量 350.46

性状 深蓝色粉末。不溶于水，易溶于有机溶剂。

制法 以1,4-二羟基蒽醌和正丁胺为原料，首先将1,4-二羟基蒽醌还原为其隐色体，再与正丁胺缩合，然后氧化得产物。经过滤、干燥得成品。



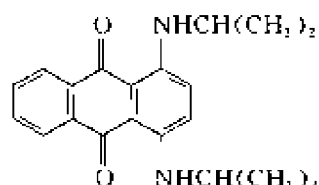
用途 透明蓝 2N 用于各类塑料着色以及涤纶纤维的原浆着色。

生产厂家 江苏亚邦集团, 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 彩虹塑胶颜料有限公司, 浙江台州市一家化工有限公司, 江苏昆山远东化工有限公司, 江苏昆山开发区林元染料化工有限公司, 浙江台州市大丰化工染料有限公司, 深圳市九洲通实业有限公司, 广州市元成颜料化工有限公司, 杭州安隆达化工有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 宁波德欣染料化工有限公司, 安徽铜陵儒德化工有限公司, 江苏昆山市海特塑胶颜料有限公司。

09135 透明蓝 AP Transparent Blue AP [14233-37-5]

别名 9, 10-Anthracenedione, 1, 4-bis[(1-methylethyl)-amino]; C. I. Solvent Blue 36; 透明蓝 YJB-1; 溶剂蓝 AP; 透明蓝 AP-FW; 透明塑料蓝 501; 油溶蓝 501; 油溶性蓝 105; Arlasol Blue A; Elbaplast Blue 1B; Jaysol Blue GF; Kenawax Blue ASP; Oil Blue A; Oil Blue S; Plastsol Blue 666; Rosaplast Blue 636; Spectrasol Blue OAP; Sumiplast Blue OA; Waxol Brilliant Blue MIP; Waxoline Blue APFW; Youhao Oil Blue AP 20045

结构式



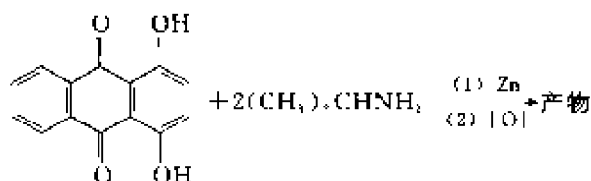
C. I. 61551

分子式 $C_{20}H_{22}N_2O_2$

相对分子质量 322.41

性状 深蓝色粉末。不溶于水, 微溶于乙醇、油酸、硬脂酸, 易溶于苯、二甲苯、氯苯、三氯甲烷等有机溶剂。

制法 以 1,4-二羟基蒽醌和异丙胺为原料, 首先将 1,4-二羟基蒽醌还原为基隐色体, 再与异丙胺缩合, 然后氧化得产物。经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	深蓝色粉末	灰分/%	≤1
色光	与标准品近似	细度(通过 250μm 筛残余物量)/%	≤5
着色力/分	为标准品的 100±3		
水分含量/%	≤1		

用途 透明蓝 AP 主要用于各类塑料及醋酸纤维的着色, 也可用于涤纶纤维原浆着色。

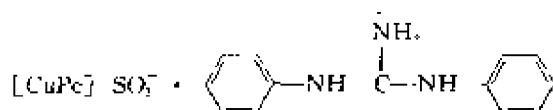
生产厂家 江苏亚邦集团, 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司, 杭州安隆达化工有限公司, 宁波德欣染料化工有限公司, 江苏昆山市海特塑胶颜料有限公

司。江苏昆山远东化工有限公司, 彩虹塑胶颜料有限公司, 江苏昆山开发区林元染料化工有限公司, 浙江台州市一家化工有限公司, 浙江台州市大丰化工染料有限公司, 深圳市九洲通实业有限公司, 安徽铜陵儒德化工有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 江苏省吴江虹跃染料化工有限公司, 江苏常州北美颜料化学有限公司, 广州市元成颜料化工有限公司, 宁波保税区洪大化工实业有限公司。

09136 透明蓝 2B Transparent Blue 2B [1330-38-7]

别名 Cuprate(2-), [29*H*-31*H*-phthalocyanine-*C*, *C*-disulfonato(4-)- κN^{30} , κN^{31} κN^{32} disodium]; C. I. Solvent Blue 38; 油溶性蓝 106; Blue 2B; KPC Solvent Blue 38; Neptune Blue 722; Sepisol Fast Blue MBSN; Valifast Blue 1605

结构式



C. I. 74180

性状 绿光蓝色粉末。在溶剂中有良好的溶解性。于浓硫酸中呈黄光绿色, 稀释后呈绿光蓝色, 伴有蓝光绿色沉淀产生。

制法 以铜酞菁为原料, 将其用发烟硫酸磺化, 然后用二苯胍中和得产物。经过滤、干燥得成品。

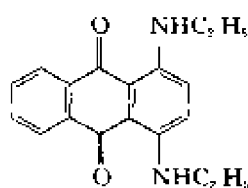
用途 透明蓝 2B 主要用于各种油品着色。也可用于各类塑料、树脂的着色。

生产厂家 江苏苏丹三威染料化学有限公司、江苏苏州景山精细化工厂。

09137 透明蓝 N Transparent Blue N [6994-46-3]

别名 9,10 Anthracenedione, 1,4-bis(ethylamino); C. I. Solvent Blue 59; Arlasol Blue N; Fabriperm Solvent Blue 59; Keyplast Blue FR; Morplas Blue N; Oil Blue N; Waxoline Blue 4RP FW

结构式

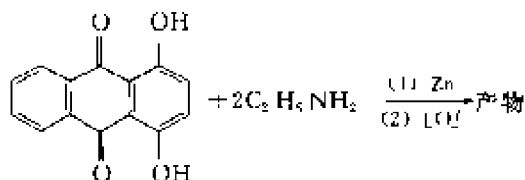


C. I. 61552

分子式 $C_{18}H_{18}N_2O_2$

相对分子质量 294.35

制法 以1,4-二羟基蒽醌和乙胺为原料, 首先将1,4-二羟基蒽醌还原为隐色体, 再与乙胺缩合, 然后氧化得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 透明蓝 N 用于各种塑料的着色。

生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 江苏亚邦集团, 浙江海宁市红

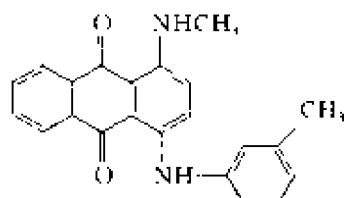
宇化工有限公司。

09138 透明蓝 GN Transparent Blue GN

[6408-50-0]

别名 9,10-Anthracenedione, 1-(methylamino)-4, (3-methylphenyl) amino]; C. I. Solvent Blue 63; Ceres Blue GN

结构式



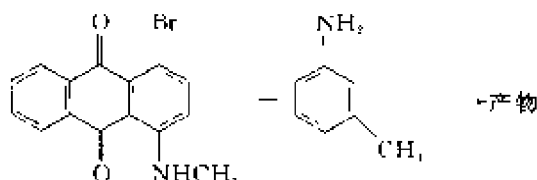
C. I. 61520

分子式 $C_{20}H_{18}N_2O_2$

相对分子质量 342.40

性状 染料于浓硫酸中呈红光紫色，稀释后呈红光黄色。

制法 以1-溴-4-甲氨基蒽醌和间甲苯胺为原料，将两者缩合即得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 透明蓝 GN 用于各类塑料的着色。

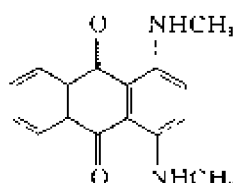
生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司；浙江海宁市红宇化工有限公司。

09139 透明蓝 GP Transparent Blue GP

[2475-44-7]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,4-bis(methylamino); C. I. Solvent Blue 78; 溶剂蓝 GG; Elbaplast Blue G; Jaysol Blue 2GF; Oil Brilliant Blue MMA; Sumiplast Blue GP; Waxol Brilliant Blue MMA

结构式



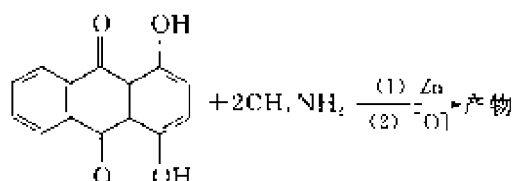
C. I. 61500

分子式 $C_{20}H_{22}N_2O_2$

相对分子质量 266.30

性状 蓝色粉末。不溶于水，溶于丙酮、乙醇、冰醋酸、硝基苯、吡啶和甲苯。于浓硫酸中呈红光棕色。

制法 以1,4-二羟基蒽醌和一甲胺为原料，将两者在锌粉存在下缩合即得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 透明蓝 GP 用于各种热塑性塑料的着色，也用于制造烟花。

生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司，江苏亚邦集团，辽宁鞍山惠丰化工股份有限公司，彩虹塑胶颜料有限公司，江

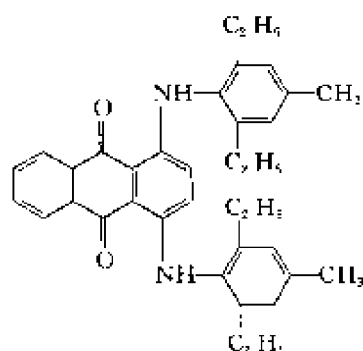
苏苏州三威染料化学有限公司。

09140 溶剂蓝 RR Solvent Blue RR

[32724-62-2]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,4-bis[(2,6-diethyl-4-methylphenyl)amino];
C. I. Solvent Blue 97; Keyplast Blue E; Macrolex Blue RR

结构式

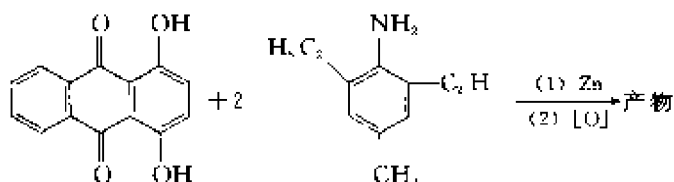


C. I. 615290

分子式 $C_{35}H_{38}N_2O_2$

相对分子质量 530.71

制法 以1,4-二羟基蒽醌和2,6-二乙基-4-甲基苯胺为原料, 首先将1,4-二羟基蒽醌还原为其隐色体, 再与2,6-二乙基-4-甲基苯胺缩合, 然后氧化得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 溶剂蓝 RR 用于各类塑料的着色。

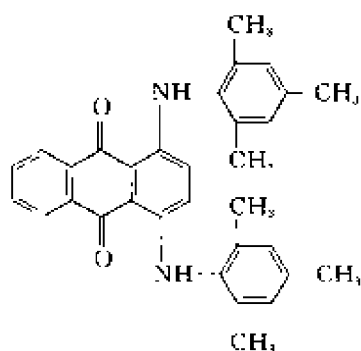
生产厂家 辽宁鞍山惠丰化工股份有限公司, 安徽铜陵儒德化工有限公司, 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 宁波德欣染料化工有限公司。

09141 透明蓝 BB Transparent Blue BB

[116-75-6]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,4-bis[(2,4,6-trimethylphenyl)amino];
C. I. Solvent Blue 104; 溶剂蓝 BB; Elbaplast Blue R; Keyplast Blue KR; Sandoplast Blue 2B

结构式



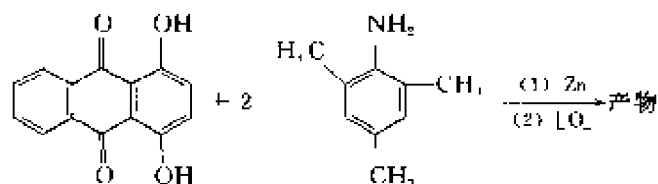
C. I. 61568

分子式 $C_{37}H_{30}N_2O_2$

相对分子质量 474.60

制法 以1,4-二羟基蒽醌和2,4,6-三甲基苯胺为原料, 首先将1,4-二羟基蒽醌

还原为其隐色体，再与2,4,6-三甲基苯胺缩合，然后氧化得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 透明蓝 2B 用于各类塑料的着色。

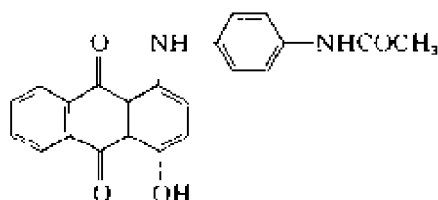
生产厂家 江苏亚邦集团，江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，辽宁鞍山惠丰化工股份有限公司，彩虹塑胶颜料有限公司，广州市元成颜料化工有限公司，宁波染料化工厂，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，宁波德欣染料化工有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司。

09142 透明蓝 R Transparent Blue R

[67905-17-3]

别名 Acetamide, N-[4-[(9,10-dihydro-4-hydroxy-9,10-dioxo-1-anthracenyl)amino]phenyl]; C. I. Solvent Blue 122; 透明蓝 2RA; 溶剂蓝 R; Filester Blue 2RA; Polysynthren Blue R; Rosaplast Blue R

结构式

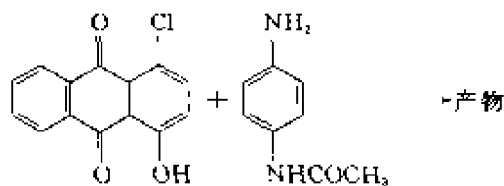


C. I. 60744

分子式 $C_{27}H_{16}N_2O_4$

相对分子质量 372.38

制法 以1,4-二羟基蒽醌和对氨基乙酰苯胺为原料，将两者在还原性介质中缩合，然后氧化得产物。经过滤、干燥得成品。或以1-氯-4-羟基蒽醌和对氨基乙酰苯胺为原料，将两者缩合即得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 透明蓝 R 用于各类塑料着色。耐晒、耐热性能优良。

生产厂家 江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，广州市元成颜料化工有限公司，江苏常州市青龙精细化工有限公司，宁波德欣染料化工有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，安徽铜陵儒德化工有限公司，江苏无锡大洋化工有限责任公司，江苏昆山华旭精细化工有限公司。

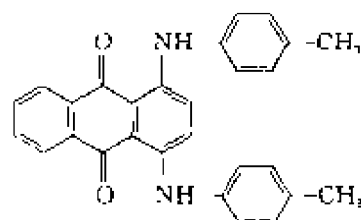
09143 透明绿 5B Transparent Green 5B

[128-80-3]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,4-bis[(4-methylphenyl)-amino]; C. I. Solvent Green 3; 溶剂绿 5B; 油溶绿 601; 油溶性绿 401; 塑料绿 601; Amarsol Green QG;

Arlosol Green B; Elbaplast Green G; Kayaset Green A-B; Macrolex Green 5B

结构式



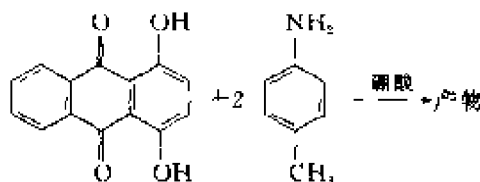
C. I. 61565

分子式 $C_{28}H_{22}N_4O_2$

相对分子质量 418.49

性状 蓝黑色粉末。不溶于水，可溶于三氯甲烷、苯、氯苯、二甲苯、DMF等有机溶剂。于浓硫酸中呈蓝色，用水稀释后产生蓝绿色沉淀。

制法 以1,4-二羟基蒽醌和对甲苯胺为原料。首先将1,4-二羟基蒽醌还原为其隐色体，再与对甲苯胺缩合，然后氧化得产物。经过滤、干燥得成品。或以1,4-二氯蒽醌和对甲苯胺为原料，将两者缩合即得产物。经过滤、干燥得成品。



产品规格

指标名称	指 标	指标名称	指 标
外观	蓝黑色粉末	灰分/%	≤0.3
色光	与标准品近似至微	耐热性/℃	240~300
着色力/分	为标准品 100±3	细度 (通过 250μm	≤5
水分含量/%	≤1	筛残余物量)/%	

用途 透明绿 5B 用于各类树脂着色，也用于涤纶纤维原浆着色，以及石油产品、涂料等的着色。

生产厂家 江苏无锡大洋化工有限责任公司，江苏常州市中洲化工有限公司，宁波染料化工厂，江苏苏州市美花日用香料有限公司，江苏省吴江虹跃染料化工有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，江苏亚邦集团，江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，江苏昆山市海特塑胶颜料有限公司，江苏昆山远东化工有限公司，彩虹塑胶颜料有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司，江苏昆山华旭精细化工有限公司，江苏昆山开发区林元染料化工有限公司，广州市元成颜料化工有限公司，江苏苏州晨鑫化工有限公司，广州隽佳（颜料）化工有限公司，浙江海宁市现代化工有限公司，江苏昆山市兵希有机化工厂，江苏常州市青龙精细化工有限公司，深圳市九洲通实业有限公司，江苏常州市中港化工有限公司，上海文华化工颜料行。

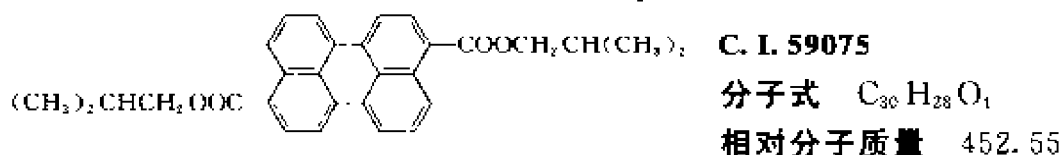
09144 油溶绿 402 Oil Green 402

[79869-59-3]

别名 Perylenedicarboxylic acid, bis(2-methylpropyl) ester; C. I. Solvent Green

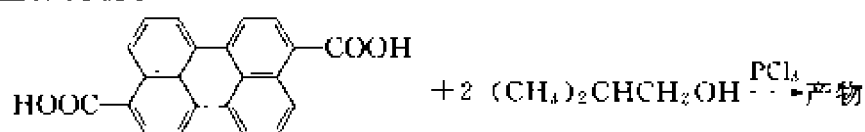
5; 荧光黄 8G; 荧光黄 8GF; 荧光黄 YJP-1; Fluorol Green Gold 084; Kenawax Fluorescent Yellow FGG; Polysolve Bright Yellow 5; Thermoplast F Yellow 084; Elbaplast Fluorescent Green B; Sumiplast Yellow FL7G

结构式



性状 深绿色粉末。不溶于水，在油类溶剂中溶解性良好。

制法 以3,9-花二甲酸和异丁醇为原料，以硝基苯为溶剂，在三氯化磷存在下，将两者缩合得产物。经回收溶剂等后处理工序，干燥得成品。产品中存在少量3,10-位异构物。



用途 油溶绿 402 主要用于各类油品着色。也用于各类塑料、树脂及其制品的着色。

生产厂家 江苏苏州三威染料化学有限公司，江苏昆山市源源塑胶颜料有限公司，江苏傲伦达科技实业股份有限公司，浙江海宁市红宇化工有限公司，江苏苏州晟鑫化工有限公司，彩虹塑胶颜料有限公司，江苏昆山远东化工有限公司，浙江台州市一家化工有限公司。

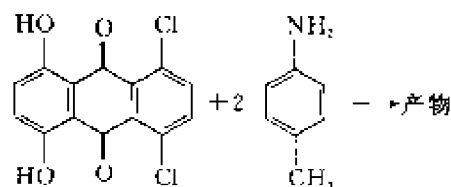
09145 油溶绿 5G-FW Oil Green 5G-FW [12226-82-3]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,4-bis[(4-methylphenyl)-amino]-5,8-dihydroxy; C. I. Solvent Green 20; Waxoline Green 5G; Waxoline Green 5G-FW

结构式



制法 以1,4-二羟基-5,8-二氯蒽醌和对甲苯胺为原料，将两者缩合得产物。经过滤、干燥得成品。或以1,4,5,8-四羟基蒽醌为原料，首先将其还原为隐色体，再与对甲苯胺缩合，然后氧化得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 油溶绿 5G-FW 用于各类塑料、油墨、涂料的着色。

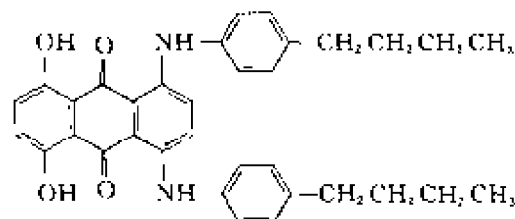
生产厂家 宁波德欣染料化工有限公司，浙江海宁市现代化工有限公司。

09146 油溶绿 G Oil Green G

[28198-05-2]

别名 9,10-Anthracenedione, 1,4-bis[(4-butylethyl)-amino]-5,8-dihydroxy; C. I. Solvent Green 28; Macrolex Green G; Polysynthren Green G; Solvaperm Green G; Elbaplast Green 3G; Keyplast Green G; Waxoline Green 6GFW

结构式

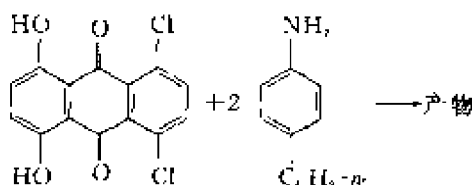


C. I. 625580

分子式 $C_{34}H_{34}N_2O_4$

相对分子质量 534.65

制法 以1,4-二羟基 5,8-二氯蒽醌和 4-正丁基苯胺为原料,将两者缩合即得产物。经过滤、干燥得成品。或以1,4,5,8-四羟基蒽醌、4-正丁基苯胺为原料,首先将1,4,5,8-四羟基蒽醌还原为其隐色体,再与 4-正丁基苯胺缩合,然后氧化得产物。经过滤、干燥得成品。



用途 油溶绿 G 为艳绿色,广泛用于各类塑料、油墨、涂料以及纤维的着色。

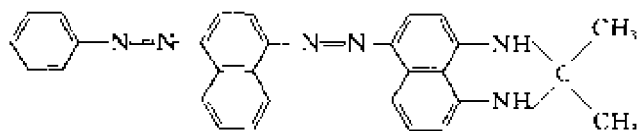
生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司,辽宁鞍山惠丰化工股份有限公司,浙江海宁市现代化工有限公司,江苏常州北美颜料化学有限公司,广州市元成颜料化工有限公司;宁波德欣染料化工有限公司。

09147 透明黑 B Transparent Black B

[4197-25-5]

别名 1H-Perimidine, 2,3-dihydro 2,2-dimethyl-6-[[4-(phenylazo) 1 naphthalenyl]azo]; C. I. Solvent Black 3; Aizen SOT Black-6; Fat Black HB 02; Keyplast Black 2B; Neptune Black X60; Orient Oil Black HBB; Orient Oil Black HZ Polysolve Black 3; Rosaplast Black OBB; Simpsol Black 24620; Spectra Oil Black BT

结构式



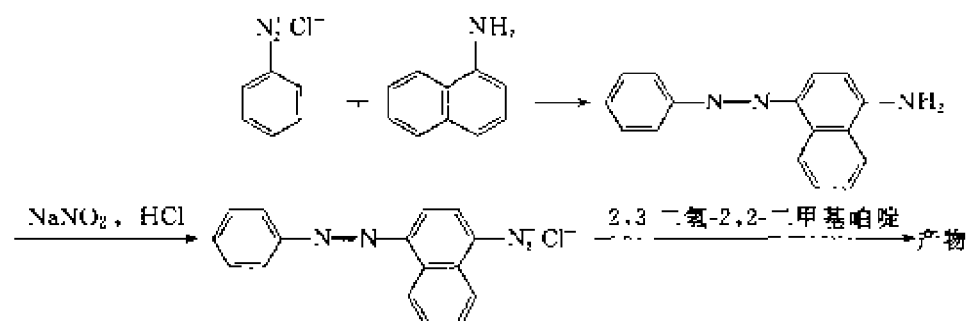
C. I. 26150

分子式 $C_{30}H_{24}N_6$

相对分子质量 456.55

性状 黑色粉末。可溶于乙醇、甲苯、丙酮等溶剂。于浓硫酸中呈紫光黑色,稀释后呈暗绿光蓝色,并产生蓝至黑色沉淀。染料的乙醇溶液中加入浓盐酸呈蓝光黑色;加入浓氢氧化钠溶液呈暗蓝色。

制法 以苯胺、1-萘胺、2,3-二氢-2,2-二甲基吡啶为原料,首先将苯胺重氮化,与1-萘胺偶合,再将偶合产物重氮化,与2,3-二氢 2,2-二甲基吡啶偶合得产物。经过滤、干燥得成品。



生产厂家 江苏傲伦达科技实业股份有限公司, 浙江海宁市红宇化工有限公司, 浙江海宁市现代化工有限公司, 江苏海门市环宇化工厂, 上海富捷化工有限公司, 江苏南通市争妍颜料化工有限公司。

主要参考文献

- 1 化学工业出版社组织编写. 中国化工产品大全 (中卷). 北京: 化学工业出版社, 1998
- 2 陈荣圻, 王建平. 禁用染料及其代用. 北京: 中国纺织出版社, 1996
- 3 最新染料使用大全编写组. 最新染料使用大全. 北京: 中国纺织出版社, 1996
- 4 染料品种指南 (上、下册). 北京: 中国化工信息中心 (内部发行), 1995
- 5 史英杰. 染料中间体深加工及其应用便览. 天津市化工开发咨询部 (内部发行), 1994
- 6 侯毓芬, 朱正华, 王任之. 染料化学. 北京: 化学工业出版社, 1995
- 7 章杰. 禁用染料和环保型染料. 北京: 化学工业出版社精细化工出版中心, 2001
- 8 世界精细化工手册 (续篇). 北京: 化学工业部科学技术情报研究所 (内部发行), 1986
- 9 张树声. 精细化工中间体工业生产技术. 沈阳: 《染料工业》编辑部 (内部发行) 1996
- 10 上海纺织工业局《染料应用手册》编写组. 染料应用手册 (上、下册). 北京: 纺织工业出版社, 1989
- 11 杨新伟, 罗钰言, 李锦簇, 何岩彬. 化工产品手册 (染料及有机颜料). 北京: 化学工业出版社, 1999
- 12 肖刚. WTO 与中国染料工业 (一). (二). (三). 精细与专用化学品, 2003, 7, 8, 9.
- 13 陈荣圻. 染料化学. 北京: 纺织工业出版社, 1989
- 14 陈荣圻, 王建平. Oeko-Tex 标准 100 2002 年版本. 上海染料, 2002, 30 (3)
- 15 鵬搏. 欧盟禁用或限制含金属染料的新情况与新型取代染料の開発, 上海染料, 2003, 31 (3)

中文索引

安安蓝色盐	02223	反应艳红 K BC	06211
柴林红 B	01117	反应艳红 M-8B	06411
柴林黄 6G	01202	反应艳红 X-4B	06107
橙贝司 GC	02202	反应艳黄 K-4GL	06201
橙色基 GC	02202	反应艳黄 M 3G	06403
橙色基 GR	02203	反应艳黄 M 5GL	06405
醇溶耐晒大红 CG	09118	反应艳黄 X-5G	06103
醇溶耐晒黄 GR	09104	反应艳蓝 KN-3RL	06305
醇溶耐晒火红 B	09121	分散橙 3GL	05119
醇溶耐晒火红 B	09121	分散橙 F-3R	05118
醇溶耐晒猩红 CG	09118	分散橙 GL	05119
大红贝司 GG	02205	分散橙 R-SF	05123
大红贝司 RC	02210	分散橙 SE-2FL	05121
大红色基 GG	02205	分散橙 SE-5RL	05119
大红色基 GGS	02205	分散橙 SL	05122
大红色基 LG	02213	分散橙 S-2RFL	05122
大红色基 RC	02210	分散橙 S-2RL	05124
大红色基 TR	02218	分散橙 S-4RL	05120
大红色基 VD	02212	分散橙 S-6RL	05122
靛蓝	08122	分散重氮黑 GNN	05177
反应翠蓝 KN-G	06306	分散翠蓝 FFL	05164
反应翠蓝 M-G	06116	分散翠蓝 GL	05159
反应黑 KN 8BG	06308	分散翠蓝 H GL	05159
反应黑 M-5B	06419	分散大红 2GFL	05128
反应红 W 2B	06608	分散大红 3GFL	05130
反应黄 W GR	06605	分散大红 BRE	05142
反应灰 K-5R	06219	分散大红 GR	05133
反应金黄 M-2GL	06404	分散大红 G S	05116
反应蓝 M B	06417	分散大红 H5GL	05130
反应蓝 X-RL	06113	分散大红 H-BGL	05136
反应嫩黄K-6G	06201	分散大红 H BWFL	05136
反应深红 K-RB	06418	分散大红 RR	05128
反应深绿 KE B	06512	分散大红 SLK	05142
反应艳橙 K-2R	06208	分散大红 S-3GFL	05130
反应艳橙 K-4G	06205	分散大红 S-3GL	05130
反应艳橙 X-2GL	06106	分散大红 S-BWFL	05136
反应艳红 K 1BC	06212	分散大红 S-FL	05134

中文索引

分散大红 S-GR	05133	分散黄 2RL	05124
分散大红 S R	05136	分散黄 30 [#]	05108
分散红 2B	05149	分散黄 3G	05106
分散红 2BL-S	05143	分散黄 3GE	05105
分散红 3B	05132	分散黄 3GE-S	05105
分散红 3BD	05132	分散黄 3GL	05106
分散红 54	05130	分散黄 5G	05101
分散红 6	05130	分散黄 5GLH	05112
分散红 95	05138	分散黄 6GSL	05111
分散红 BBL	05137	分散黄 7903	05113
分散红 BFL	05138	分散黄 BR	05115
分散红 BN-SE	05141	分散黄 C-4G	05116
分散红 BS	05145	分散黄 C 5G	05112
分散红 B-S	05145	分散黄 E-2G	05105
分散红 C-2R	05149	分散黄 E-3G	05105
分散红 E-3B	05132	分散黄 FGP	05102
分散红 E-4B	05132	分散黄 FL	05103
分散红 F3BS	05151	分散黄 GS	05108
分散红 FB	05132	分散黄 GWL	05103
分散红 FBL	05140	分散黄 H4GL	05114
分散红 FRL	05148	分散黄 HG	05108
分散红 GG	05127	分散黄 M-5R	05110
分散红 GR	05133	分散黄 M-FL	05103
分散红 H3GFL	05130	分散黄 PC-7G	05113
分散红 H-GLN	05138	分散黄 SE-3GE	05105
分散红 REL	05139	分散黄 SE 5GL	05113
分散红 SE-R	05128	分散黄 SE-5R	05110
分散红 S-5BL	05147	分散黄 SE-FL	05103
分散红 S-5GL	05147	分散黄 S-4G	05114
分散红 S-R	05136	分散黄 S BRL	05115
分散红玉 2GFL	05147	分散黄 S-G	05108
分散红玉 BBL	05137	分散黄棕 2RCW	05124
分散红玉 C-B	05154	分散黄棕 2RFL	05120
分散红玉 HBRS	05143	分散黄棕 3GL	05125
分散红玉 H-2GFL	05147	分散黄棕 H-2RL	05120
分散红玉 PB	05147	分散黄棕 S 2RFL	05120
分散红玉 SE-BBL	05137	分散黄棕 S-3GL	05125
分散红玉 SE-GFL	05135	分散黄棕 S-3RL	05124
分散红玉 S-2GFL	05147	分散黄棕 S 4BG	05124
分散湖蓝 S-GL	05159	分散蓝 291	05170

分散蓝 2BLN	05158	分散桃红 R3L	05138
分散蓝 3RT	05165	分散艳橙 E RL	05118
分散蓝 79	05161	分散艳红 BS-E	05144
分散蓝 BBLS	05166	分散艳红 E-RLN	05129
分散蓝 BGL	05160	分散艳黄 5G	05117
分散蓝 CR	05169	分散艳黄 6GSL	05111
分散蓝 CR-E	05173	分散艳黄 8GFF	05109
分散蓝 C-R	05169	分散艳黄 SE 6GFL	05104
分散蓝 E-2BLN	05158	分散艳黄 S 5GL	05114
分散蓝 E-BR	05157	分散艳蓝 E 4R	05158
分散蓝 E-FBL	05158	分散艳蓝 S-FR	05172
分散蓝 FG	05162	分散艳蓝 S-GL	05159
分散蓝 H3G	05171	分散荧光红 2GL	05150
分散蓝 H-BGL	05160	分散荧光黄 8GFF	05109
分散蓝 M-2R	05167	分散荧光黄 GL	05109
分散蓝 M-2RL	05167	分散荧光黄 II	05107
分散蓝 RD	05163	分散枣红 B	05126
分散蓝 RD-GL	05170	分散藏青 5G	05170
分散蓝 SCR	05173	分散藏青 S-3G	05171
分散蓝 SE-2R	05167	分散紫 3RL-S	05155
分散蓝 SE-2RL	05167	分散紫 B	05156
分散蓝 S-2RF	05168	分散紫 CB	05154
分散蓝 S-3GL	05171	分散紫 CW	05156
分散蓝 S-3RF	05168	分散紫 H-FRL	05153
分散蓝 S BGL	05160	分散紫 H-RB	05153
分散蓝光红 E-BS	05144	分散紫 RL	05152
分散蓝光桃红 RFL	05131	分散紫 S-4RL	05155
分散绿 C 6B	05174	分散紫红 R	05126
分散绿 SE-4B	05174	分散棕 3G	05175
分散嫩黄 3G	05108	分散棕 P-3G	05176
分散嫩黄 6G	05101	分散棕 S 3R	05175
分散嫩黄 H4GL	05114	海昌蓝 RX	07108
分散嫩黄 P-7G	05113	海昌蓝 GNX	07108
分散柠檬黄	05102	海昌蓝 RNX	07107
分散深蓝 BL	05161	海昌蓝 RX	07107
分散深蓝 H3G	05171	黑贝司 LS	02225
分散深蓝 H-GL	05161	黑色基 B	02224
分散深蓝 S-2BL	05161	黑色基 LS	02225
分散深蓝 S-3BG	05161	黑色基 LSB	02225
分散深蓝 S-3G	05171	红贝司 ITR	02217

中文索引

红贝司 KB	02214	还原黄 5RC	08101
红贝司 RC	02209	还原黄 F3GC	08103
红贝司 RL	02216	还原黄 G	08101
红色基 3GL	02208	还原黄 GCN	08102
红色基 B	02206	还原灰 6BG	08146
红色基 FR	02215	还原灰 3B	08143
红色基 GL	02207	还原灰 6BR	08141
红色基 ITR	02217	还原灰 BG	08146
红色基 KB	02214	还原灰 M	08141
红色基 KD	02220	还原金橙 G	08107
红色基 KL	02219	还原金黄 RK	08104
红色基 RC	02209	还原卡其 2G	08131
红色基 RL	02216	还原蓝	08126
红色基 SW	02211	还原蓝 2RF	08125
还原草绿 2GR	08131	还原蓝 BC	08125
还原橙 G	08109	还原蓝 RSN	08123
还原大红 GG	08112	还原嫩黄 GCN	08102
还原大红 R	08115	还原深红 4RB	08116
还原靛蓝	08122	还原深蓝 BG	08122
还原橄榄 2G	08145	还原深蓝 BO	08128
还原橄榄 GT	08144	还原深蓝 BOA	08128
还原橄榄 R	08145	还原深紫 4BL	08128
还原橄榄 T	08144	还原深棕 BR	08133
还原橄榄绿 2B	08130	还原桃红 R	08110
还原橄榄绿 5G	08131	还原桃红 S-3B	08111
还原橄榄绿 B	08130	还原天蓝 BC	08125
还原橄榄绿 R	08145	还原天蓝 GCDN	08126
还原橄榄绿 T	08144	还原溴靛蓝	08124
还原黑 16*	08143	还原艳橙 3RK	08105
还原黑 BD	08132	还原艳橙 GR	08106
还原黑 BBN	08132	还原艳橙 RK	08105
还原黑 BBRN	08132	还原艳大红 2G	08105
还原红 2G	08114	还原艳黑 3B	08129
还原红 F3B	08116	还原艳黄 2GC	08102
还原红紫 RRK	08120	还原艳蓝 5RL	08123
还原红紫 RRN	08119	还原艳蓝 5RLC	08126
还原红棕 5RF	08137	还原艳绿 FFB	08129
还原红棕 R	08134	还原艳紫 B	08117
还原红棕 RRK	08120	还原艳紫 RK	08121
还原黄 3RT	08108	还原艳紫 RR	08117

中文索引

还原枣红 2R	08113	活性红 KN-3B	06302
还原藏青 RA	08127	活性红 K-2G	06211
还原直接黑 RB	08142	活性红 K 7B	06210
还原直接黑 SNA	08143	活性红 M-2BE	06406
还原紫 RR	08117	活性红 M 3BE	06407
还原棕 2R	08133	活性红 M-RBE	06408
还原棕 3GR	08140	活性红玉 X B	06108
还原棕 5R	08136	活性红紫 KN-R	06303
还原棕 B	08135	活性红紫 K-3R	06213
还原棕 BR	08133	活性红紫 X-2R	06109
还原棕 G	08138	活性红棕 K-B3R	06418
还原棕 GG	08139	活性黄 3RS	06402
还原棕 R	08134	活性黄 6GS	06101
黄贝司	02201	活性黄 KD-3G	06501
黄葱酮	08101	活性黄 KE-2G	06501
黄色基 GC	02201	活性黄 KE 4G	06503
磺化罗丹明 B	01117	活性黄 KE-4R	06502
活性橙 KE 2G	06506	活性黄 KE-1RN	06504
活性橙 KM G	06204	活性黄 KE-RN	06505
活性橙 KN-5R	06301	活性黄 KM-RN	06202
活性橙 K-2RL	06201	活性黄 K RN	06202
活性橙 X-GN	06106	活性黄 M-3G	06403
活性翠蓝 KM-GB	06416	活性黄 M-3RE	06401
活性翠蓝 KN-5G	06306	活性黄 M-5R	06404
活性翠蓝 KN-G	06306	活性黄 X R	06102
活性翠蓝 K GL	06216	活性黄 X-RN	06102
活性翠蓝 M G	06416	活性灰 K-B4RP	06219
活性翠蓝 M-GB	06416	活性金黄 KE-RN	06505
活性分散橙 R	06602	活性金黄 KM-G	06404
活性分散大红 G	06603	活性金黄 K 2RA	06206
活性分散黄 GR	06601	活性金黄 K-3G	06202
活性分散蓝 R	06604	活性金黄 X-2GLC	06102
活性黑 KN B	06308	活性蓝 BRF	06414
活性黑 K-BR	06220	活性蓝 KE-GN	06511
活性黑 M-2R	06419	活性蓝 K-3R	06218
活性黑 RL	06309	活性蓝 K-GL	06216
活性红 B-2BF	06406	活性蓝 K GR	06214
活性红 KD 8B	06509	活性蓝 K-R	06215
活性红 KE-3B	06507	活性蓝 M 2GE	06413
活性红 KE-7B	06508	活性蓝 M 4G	06412

活性蓝 M-BRE	06414	活性艳红 KD-8B	06509
活性蓝 M-GR	06412	活性艳红 KE-3B	06507
活性蓝 X-2R	06112	活性艳红 KE-7B	06508
活性蓝 X-3G	06110	活性艳红 KM 2B	06410
活性蓝 X R	06113	活性艳红 KM 8B	06411
活性绿 KE-4B	06512	活性艳红 K-2BP	06212
活性墨绿 KE-4BD	06512	活性艳红 K-2G	06211
活性嫩黄 KD-3G	06501	活性艳红 ME-2G	06409
活性嫩黄 KD-3G	06501	活性艳红 M 3BE	06407
活性嫩黄 KE-3G	06501	活性艳红 M 8B	06411
活性嫩黄 KE-RN	06505	活性艳红 X-3B	06107
活性嫩黄 KM-7G	06405	活性艳黄 SP-8G	06103
活性嫩黄 K-4G	06203	活性艳黄 X-4R	06105
活性嫩黄 K-6G	06201	活性艳蓝 KE-GR	06214
活性嫩黄 M-5G	06403	活性艳蓝 KN-B	06307
活性嫩黄 M-7G	06405	活性艳蓝 KN-BRF	06411
活性嫩黄 SP-8G	06103	活性艳蓝 KN-R	06305
活性嫩黄 X-6G	06101	活性艳蓝 K-3R	06218
活性嫩黄 X-7G	06103	活性艳蓝 K-GR	06214
活性青莲 2R	06109	活性艳蓝 M BR	06414
活性青莲 K-2R	06213	活性艳蓝 M-BK	06417
活性青莲 X-2R	06213	活性艳蓝 P-3R	06217
活性深蓝 B-2GLN	06413	活性艳蓝 X-ARL	06111
活性深蓝 F-4G	06412	活性艳蓝 X-BR	06111
活性深蓝 KE-R	06510	活性藏青 KE-R	06510
活性深蓝 KM-GR	06412	活性紫 KN 4R	06304
活性深蓝 KN-FBN	06415	活性紫 K 3R	06213
活性深蓝 K-FGR	06412	活性紫 X-2R	06109
活性深蓝 K-R	06215	甲基紫 5BO	03105
活性深蓝 M-2GE	06413	碱性橙	03102
活性深蓝 M-BE	06415	碱性红 6GDN	03103
活性艳橙 H-R	06208	碱性湖蓝 BB	03108
活性艳橙 KM 7R	06209	碱性黄棕 4BR	03112
活性艳橙 KN-5R	06301	碱性玫瑰精	03106
活性艳橙 K-7G	06207	碱性玫瑰精 6GDN	03103
活性艳橙 K-7R	06209	碱性玫瑰精 B	03106
活性艳橙 K-GN	06205	碱性嫩黄 O	03101
活性艳橙 K-R	06208	碱性品绿	03111
活性艳橙 X-2R	06104	碱性桃红	03104
活性艳橙 X-GN	06106	碱性桃红 T	03104

中文索引

碱性艳橙 G	03102	硫化黑棕 GD	07113
碱性艳蓝 3RF	03109	硫化黑棕 GNL	07113
碱性艳蓝 B	03109	硫化红酱 3B	07103
碱性艳蓝 BO	03107	硫化红棕 B3R	07103
碱性艳蓝 2G	03108	硫化湖蓝	07105
碱性艳蓝 4RF	03107	硫化还原黑	07115
碱性艳绿 3B	03110	硫化还原蓝 GNX	07108
碱性艳绿 4B	03111	硫化还原蓝 RNX	07107
碱性艳绿	03110	硫化还原深蓝 4B	07108
碱性艳紫 3B	03105	硫化还原深蓝 4RB	07107
碱性荧光红 8B	03106	硫化黄 GC	07101
碱性荧光黄 GR	03101	硫化黄 GCD	07101
碱性紫 5BN	03105	硫化蓝 4G	07106
碱性紫 6BN	03105	硫化蓝 BN	07105
碱性棕 G	03112	硫化蓝 BRN	07105
卡普纶绿 GS	01240	硫化蓝 CV	07106
卡普纶桃红 BS	01215	硫化蓝 RN	07105
可溶性还原红 1	08111	硫化亮绿	07110
可溶性还原桃红 1R	08111	硫化亮绿 BBL	07110
可溶性还原紫 14R	08118	硫化绿 2B	07109
孔雀绿	03111	硫化墨绿	07112
快靛	08124	硫化耐晒蓝	07104
蓝蒽酮	08123	硫化嫩黄	07102
蓝色基 BB	02221	硫化嫩黄 G	07102
蓝色基 RT	02222	硫化青	07114
蓝色盐 VB	02223	硫化青膏	07114
蓝色盐 VRT	02222	硫化深黄 2R	07101
力索林紫 RL	05152	硫化深蓝 3R	07104
硫靛红 B	09130	硫化深蓝 3RB	07105
硫靛玫瑰红	08110	硫化深蓝 B	07104
硫化宝蓝 7G	07106	硫化深棕 GD	07113
硫化宝蓝 CV	07106	硫化深棕 GN	07113
硫化草绿	07111	硫化艳绿	07110
硫化淡黄 G	07102	硫化艳绿 G	07109
硫化淡黄 GC	07101	硫化艳绿 GB	07109
硫化黑	07114	硫化元	07114
硫化黑 B2RN	07114	硫化元青	07114
硫化黑 BN	07114	硫化棕 3RB	07103
硫化黑 BRN	07114	毛用活性橙 PW-G	06606
硫化黑 RN	07114	毛用活性红 PW-5B	06607

中文索引

毛用活性红 PW-G	06608	溶剂蓝 GG	09139
毛用活性黄 PW 4G	06605	溶剂蓝 R	09142
毛用活性蓝 PW-3R	06609	溶剂蓝 RR	09140
纳夫妥-AS-IRG	02121	溶剂绿 5B	09143
纳夫妥 S-CA	02120	溶剂透明黄 3G	09107
乃洛明红 2BS	01220	溶剂紫 B	09132
耐晒油溶大红 CG	09118	溶剂紫 RR	09133
耐酸枣红	04105	弱酸黑 3B	01246
尼龙山红 F-RS	01213	弱酸红 BB	01217
皮革喷涂橙 2RL	01319	弱酸红玉 3GP	01211
皮革喷涂红 GL	01320	弱酸黄 2GL	01301
皮革喷涂黄 GL	01318	弱酸黄 GW	01203
皮革喷涂蓝 RL	01321	弱酸蓝 AS	01228
皮革喷涂墨 RL	01323	弱酸青莲 N-FBL	01225
皮革喷涂棕 RG	01322	弱酸性橙 2R	01207
漂蓝 BC	08125	弱酸性橙 3G	01210
普拉黄 GN01	01205	弱酸性橙 C-GNS	01210
普拉艳红 3B	01218	弱酸性橙 GS	01207
普拉艳蓝 RAW	01230	弱酸性橙 PR	01208
溶酸素桃红 IR	08111	弱酸性大红 3GL	01212
溶蕙素艳紫 K	08118	弱酸性大红 FGN	01212
溶蕙素紫 14R	08118	弱酸性大红 F-3GL	01212
溶剂橙 262	09113	弱酸性大红 R	01119
溶剂橙 45 [#]	09111	弱酸性黑 BR	01246
溶剂橙 3G	09112	弱酸性黑 NB-G	01249
溶剂橙 GG	09115	弱酸性黑 RB	01248
溶剂红 5B	09120	弱酸性黑 VL	01247
溶剂红 B	09116	弱酸性红 F-RS	01213
溶剂红 FB	09124	弱酸性红 2BS	01220
溶剂红 GS	09122	弱酸性红 3B	01218
溶剂黄 BL	09105	弱酸性红 B	01219
溶剂黄 GS	09109	弱酸性红 BL	01216
溶剂黄 3G	09102	弱酸性红 E-BL	01211
溶剂黄 44	05102	弱酸性红 E-BM	01220
溶剂黄 G	09102	弱酸性红 F-2G	01223
溶剂黄 GG	09102	弱酸性红 RS	01213
溶剂金黄 R	09106	弱酸性红玉 N-5BL	01221
溶剂蓝 AP	09135	弱酸性红棕 V	01244
溶剂蓝 B	09134	弱酸性黄 3G	01201
溶剂蓝 BB	09141	弱酸性黄 6G	01202

中文索引

弱酸性黄 A4R	01206	弱酸性棕 14	01243
弱酸性黄 G	01205	弱酸性棕 R	01243
弱酸性黄 P L	01203	弱酸性棕 RL	01136
弱酸性黄 RXL	01209	弱酸艳蓝 RAWL	01230
弱酸性黄棕 3GL	01245	弱酸藏青 GR	01233
弱酸性酱红 5BL	01221	色酚 AS	02101
弱酸性蓝 BRLL	01238	色酚 AS-BG	02112
弱酸性蓝 BRN	01229	色酚 AS-BO	02102
弱酸性蓝 N GL	01236	色酚 AS-BS	02110
弱酸性绿 5GS	01241	色酚 AS-CA	02120
弱酸性绿 GS	01240	色酚 AS-D	02111
弱酸性嫩黄 G	01205	色酚 AS E	02105
弱酸性深蓝 5R	01232	色酚 AS-IRG	02121
弱酸性深蓝 GR	01233	色酚 AS-ITR	02107
弱酸性桃红 B	01215	色酚 AS-LC	02114
弱酸性桃红 BS	01215	色酚 AS-LT	02115
弱酸性猩红 FG	01224	色酚 AS-OL	02113
弱酸性艳橙 2R	01207	色酚 AS-PH	02109
弱酸性艳红 3B	01214	色酚 AS-RCA	02120
弱酸性艳红 10B	01226	色酚 AS-RL	02106
弱酸性艳红 3B	01218	色酚 AS-RS	02117
弱酸性艳红 3B E	01214	色酚 AS S	02119
弱酸性艳红 B	01219	色酚 AS SG	02108
弱酸性艳蓝 2BR	01229	色酚 AS-SR	02116
弱酸性艳蓝 3R	01235	色酚 AS-SW	02103
弱酸性艳蓝 4R	01237	色酚 AS-TR	02101
弱酸性艳蓝 6B	01130	色酚 AS-VL	02118
弱酸性艳蓝 RA	01227	山德仑紫 4BNS	01123
弱酸性艳蓝 FFR	01231	舍马隆艳橙 H4R	05111
弱酸性艳蓝 G	01131	深红色基 RC	02209
弱酸性艳蓝 GAW	01234	士林橄榄 R	08145
弱酸性艳蓝 P-R	01235	士林橄榄 T	08144
弱酸性艳蓝 R	01229	士林橄榄绿 B	08130
弱酸性艳蓝 RAW	01230	士林黑 BB	08132
弱酸性艳绿 6G	01242	士林黄 G	08101
弱酸性枣红 P-L	01222	士林灰 M	08141
弱酸性藏青 5R	01232	士林灰 BG	08146
弱酸性藏青 R	01132	士林漂蓝 BC	08125
弱酸性紫 N-FBL	01225	士林深蓝 BO	08128
弱酸性紫红 BB	01217	士林桃红 R	08110

士林棕	08138	酸性黑 NM-5BRL	01315
士林棕 BR	08133	酸性黑 NT	01248
士林棕 GG	08139	酸性黑 VLG	01247
士林棕 R	08134	酸性红 2B	01219
塑料绿 601	09143	酸性红 3B	01117
塑料紫 401	09132	酸性红 3GP	01211
酸性橙 3RL	01209	酸性红 3R	01115
酸性橙 AGT	01111	酸性红 4B	01114
酸性橙 E 3R	01108	酸性红 5B	01112
酸性橙 F3R	01209	酸性红 6B	01122
酸性橙 NM-6R	01305	酸性红 A	01118
酸性橙 II	01109	酸性红 B	01114
酸性翠蓝 2G	01125	酸性红 BG	01116
酸性翠蓝 AE	01126	酸性红 BL	01116
酸性大红 2G	01110	酸性红 FRL	01223
酸性大红 121	01115	酸性红 FRS	01213
酸性大红 3R	01115	酸性红 F-3R	01216
酸性大红 A	01118	酸性红 GP	01220
酸性大红 FG	01224	酸性红 N-5BL	01221
酸性大红 G	01112	酸性红 P 6B	01217
酸性大红 N 2G	01119	酸性红 P BL	01216
酸性淡黄 2G	01102	酸性红 P-L	01120
酸性淡黄 G	01101	酸性红 R	01115
酸性葱醌蓝	01228	酸性红玉 3GX	01211
酸性葱醌蓝 2AL	01228	酸性红玉 M R	01310
酸性葱醌蓝 A	01228	酸性湖蓝 A	01125
酸性葱醌绿 GL	01239	酸性湖蓝 SP	01126
酸性海军蓝 5R	01232	酸性黄 2GL	01301
酸性黑 10B	01139	酸性黄 2GL	01304
酸性黑 2BL	01246	酸性黄 49*	01107
酸性黑 3B	01246	酸性黄 4GL	01201
酸性黑 3G	01248	酸性黄 4R	01206
酸性黑 6GNR	01248	酸性黄 A 4R	01206
酸性黑 8GB	01139	酸性黄 C R	01106
酸性黑 B	01246	酸性黄 E-2PL	01101
酸性黑 BR	01246	酸性黄 E-GNL	01103
酸性黑 M-BGL	01314	酸性黄 GN	01205
酸性黑 M-R	01316	酸性黄 GR	01107
酸性黑 M SDL	01317	酸性黄 MR	01106
酸性黑 NG	01248	酸性黄 P L	01203

中文索引

酸性黄 R	01106	酸性皮元 NBL	01140
酸性黄 RN	01104	酸性品红 6B	01122
酸性灰 M-BRL	01313	酸性青光蓝 10B	01139
酸性灰 NM-6BR	01313	酸性青莲 S4BN	01123
酸性坚牢红 P J.	01120	酸性深红 NM-2BRL	01307
酸性金黄 2G	01105	酸性深红 P-8R	01221
酸性金黄 G	01105	酸性深黄 NM-RL	01302
酸性金黄 II	01109	酸性深蓝 5R	01232
酸性蓝 2K	01132	酸性深蓝 NM-4BG	01311
酸性蓝 2R	01129	酸性深蓝 P-2RB	01232
酸性蓝 AFN	01133	酸性深蓝 P B	01233
酸性蓝 B	01128	酸性深绿 B	01135
酸性蓝 BRL	01127	酸性深棕 R	01136
酸性蓝 BRLL	01238	酸性深棕 VR	01137
酸性蓝 E-A	01126	酸性桃红 B	01117
酸性蓝 FCF	01126	酸性桃红 B	01215
酸性蓝 FG	01126	酸性桃红 NM-3B	01308
酸性蓝 K BRLL	01238	酸性艳橙 GR	01109
酸性蓝 P 3R	01230	酸性艳橙 P-2R	01207
酸性蓝 P-RL	01235	酸性艳红 B	01219
酸性蓝 RAW	01230	酸性艳红 E-B	01113
酸性蓝黑 10B	01139	酸性艳红 P-5B	01219
酸性离子元青	01140	酸性艳黄 2G	01102
酸性粒子元	01140	酸性艳黄 2R	01101
酸性粒子元 NBL	01140	酸性艳黄 6G	01202
酸性亮红 2G	01112	酸性艳黄 P-2R	01205
酸性绿 5G	01241	酸性艳蓝	01125
酸性绿 5GS	01241	酸性艳蓝 6B	01130
酸性绿 B	01134	酸性艳蓝 FF	01227
酸性绿 GS	01240	酸性艳蓝 G	01131
酸性绿 P-3B	01239	酸性艳蓝 P-2R	01229
酸性绿 P-GSL	01239	酸性艳蓝 P 3G	01234
酸性绿 V	01134	酸性艳紫 BL	01225
酸性绿 VS	01134	酸性艳紫 FBL	01225
酸性玫瑰红 B	01117	酸性枣红	01114
酸性嫩黄 2G	01102	酸性皂黄	01105
酸性嫩黄 6G	01202	酸性藏青 GR	01233
酸性嫩黄 G	01101	酸性藏青 P-4RB	01132
酸性嫩黄 GG	01102	酸性藏青 R	01132
酸性嫩黄 PL	01203	酸性紫 2R	01121

中文索引

酸性紫 3B	01124	透明蓝 2B	09136
酸性紫 4BNS	01123	透明蓝 2N	09134
酸性紫 NM-RB	01309	透明蓝 2RA	09142
酸性紫 N-FB	01225	透明蓝 AP	09135
酸性紫 R	01121	透明蓝 AP-FW	09135
酸性紫红	01114	透明蓝 GN	09138
酸性紫红 B	01122	透明蓝 GP	09139
酸性棕 B	01137	透明蓝 HNR	09134
酸性棕 BR	01137	透明蓝 N	09137
酸性棕 EBR	01138	透明蓝 R	09142
酸性棕 K	01136	透明蓝 RP	09134
酸性棕 NR	01137	透明蓝 YJB-1	09135
酸性棕 P-RB	01136	透明绿 5B	09143
酸性棕 R	01243	透明塑料红 301	09123
酸性棕 RC	01213	透明塑料黄 101	09107
酸性棕 XR	01137	透明塑料蓝 501	09135
索米克隆蓝 E-BR	05157	透明塑料荧光红 3301	09130
透明橙 2G	09115	透明塑料荧光红 3302	09114
透明橙 3G	09112	透明紫 2BR	09133
透明橙 G	09115	透明紫 B	09132
透明黑 B	09147	透明紫 BS	09133
透明红 3B	09124	锡利翠蓝 GL	04223
透明红 B	09117	显色基黑 8B	02225
透明红 CHA	09129	显色基红 2B	02209
透明红 E2G	09126	显色基红 5BL	02216
透明红 EG	09124	显色基红 B	02217
透明红 FB	09124	显色基红 BL	02208
透明红 GK	09128	显色基红 RL	02207
透明红 GS	09122	显色基黄 GC	02201
透明红 H5B	09120	显色基深红 4RB	02204
透明红 S-130	09117	显色基艳橙 R	02202
透明红 YJO-1	09117	显色基艳红 4B	02206
透明黄 2G	09105	显色基艳红 B	02214
透明黄 3G	09107	显色基艳红 RB	02210
透明黄 3GR	09102	显色基艳黄 R	02201
透明黄 5G	09103	显色盐蓝 2RL	02223
透明黄 5R	09106	溴靛	08124
透明黄 5RP	09109	溴靛蓝	08124
透明黄 GGS	09106	溴靛蓝 4B	08124
透明黄 GS	09109	亚甲基天蓝	03108

中文索引

盐基淡黄 O	03101	阳离子黄 X-3RL	03206
盐基粉红	03104	阳离子黄 X-4GL	03201
盐基湖蓝 BB	03108	阳离子黄 X-5GL	03208
盐基槐黄	03101	阳离子黄 X-8GL	03202
盐基金黄	03102	阳离子黄 X-8GLN	03202
盐基金砂绿	03110	阳离子黄 X 6G	03202
盐基玫瑰精 6GDN	03103	阳离子金黄 SD-GL	03207
盐基玫瑰精 B	03106	阳离子金黄 X-GL	03207
盐基品蓝 BOC	03107	阳离子可拔白性橙 D-3R	03212
盐基品蓝 B	03109	阳离子蓝 3RL	03230
盐基品绿	03111	阳离子蓝 FGL	03228
盐基品紫	03105	阳离子蓝 FRL	03233
盐基杏黄	03102	阳离子蓝 NBLH	03232
盐基艳绿	03110	阳离子蓝 X-FRL	03233
盐基棕 G	03112	阳离子蓝 X-GRRL	03229
阳离子橙 2GL	03210	阳离子嫩黄 7GL	03205
阳离子橙 G	03209	阳离子嫩黄 X-7GLL	03204
阳离子橙 GL	03209	阳离子深黄 X-2RL	03203
阳离子橙 GLH	03211	阳离子桃红 B	03220
阳离子橙 R	03210	阳离子桃红 FF	03213
阳离子橙 RN	03212	阳离子桃红 FG	03214
阳离子翠蓝 GB	03227	阳离子桃红 X-6B	03223
阳离子翠蓝 X-GB	03227	阳离子桃红 X-FG	03214
阳离子翠蓝 X-G	03227	阳离子艳红 X 5GN	03215
阳离子红 2BL	03218	阳离子艳红 X B	03216
阳离子红 2GL	03221	阳离子艳红 X-3BL	03222
阳离子红 3R	03224	阳离子艳黄 X-4GL	03204
阳离子红 5BL	03219	阳离子艳蓝 2RL	03231
阳离子红 6B	03223	阳离子艳蓝 RL	03231
阳离子红 AFF	03213	阳离子艳蓝 X-2RL	03229
阳离子红 B	03216	阳离子艳蓝 X-RRRL	03229
阳离子红 GTL	03217	阳离子艳紫 6BL	03226
阳离子红 GTLN	03217	阳离子荧光红 10B	03223
阳离子红 X-GRL	03222	阳离子荧光红 X-R	03215
阳离子红紫 3R	03224	阳离子荧光黄 4GL	03205
阳离子黄 4G	03201	阳离子紫 3HL	03226
阳离子黄 7GLL	03204	阳离子紫 3R	03224
阳离子黄 GL	03201	阳离子紫 F3RL	03225
阳离子黄 SD-5GL	03208	荧光橙 GG	09114
阳离子黄 X-2RL	03203	荧光红 3301	09130

中文索引

荧光红 5B	09130	油溶紫 303	09132
荧光红 BK	09127	油溶紫 401	09132
荧光红 GK	09128	油溶紫 5BN	09131
荧光红 HFG	09125	藏红 T	03104
荧光黄 10G	09110	枣红色基 GP	02204
荧光黄 10GF	09110	直接草黄	04101
荧光黄 3G	09108	直接橙 BS	04103
荧光黄 8G	09144	直接橙 S	04103
荧光黄 8GF	09144	直接绸灰	04113
荧光黄 YJP-J	09144	直接翠蓝 L G	04223
荧光橘红 GG	09114	直接大刀灰	04113
荧光艳红 BK	09127	直接冻黄 G	04102
荧光艳红 GK	09128	直接冻黄 GX	04102
油溶橙 201	09112	直接黑 SR	04117
油溶橙 503	09112	直接黑 ANBA	04116
油溶橙 504	09114	直接黑 FF	04230
油溶红 301	09117	直接黑 HEF	04117
油溶红 328	09116	直接黑 L-2BG	04232
油溶红 601	09122	直接黑 L-3BG	04231
油溶红 602	09123	直接黑 L N	04230
油溶红 607	09126	直接黑 NBN	04116
油溶红 HFG	09125	直接黑 OB	04114
油溶黄 201	09106	直接黑 TRN	04116
油溶黄 202	09107	直接红 B	04104
油溶黄 205	09102	直接红 BWS	04216
油溶黄 4R	09102	直接红酱 NGB	04107
油溶黄 R	09101	直接红棕 R	04112
油溶蓝 501	09135	直接红棕 RN	04112
油溶蓝 B	09134	直接黄 2G	04101
油溶绿 402	09144	直接黄 FR	04206
油溶绿 5G-FW	09145	直接黄 L-5R	04207
油溶绿 601	09143	直接黄 R	04101
油溶绿 G	09146	直接灰 6BR	04113
油溶性 BN	09119	直接灰 D	04113
油溶性橙 501	09115	直接混纺藏青 D-R	04309
油溶性蓝 104	09134	直接混纺大红 D-GLN	04307
油溶性蓝 105	09135	直接混纺黑 D-HR	04312
油溶性蓝 106	09136	直接混纺红玉 D-BL	04303
油溶性绿 401	09143	直接混纺红玉 D-BLL	04306
油溶性紫 301	09131	直接混纺黄 D-3RNL	04302

中文索引

直接混纺黄 D RL	04301	直接耐晒黄 RR	01202
直接混纺蓝 D-3GL	04310	直接耐晒黄 RS	04206
直接混纺蓝 D-RGL	04308	直接耐晒黄 RT	04203
直接混纺艳红 D-10BL	04305	直接耐晒灰 2BL	01234
直接混纺艳红 D-5BL	04304	直接耐晒灰 BL	04234
直接混纺棕 D-RS	04311	直接耐晒灰 LBN	04233
直接交链黄 SF-R	04206	直接耐晒灰 LRN	04233
直接交链艳红 SF-F3B	01212	直接耐晒橘黄 2GL	04209
直接金黄	04103	直接耐晒蓝 3RL	04219
直接金黄 S	04103	直接耐晒蓝 B2R	04220
直接绿 BN	04110	直接耐晒蓝 B2RL	04220
直接绿 NB	04109	直接耐晒蓝 FFRL	04225
直接墨绿 NB	04109	直接耐晒蓝 FG	04308
直接耐晒宝石蓝	04223	直接耐晒蓝 FRL	04221
直接耐晒橙 D-GL	04209	直接耐晒蓝 L4G	04222
直接耐晒橙 GGL	04209	直接耐晒蓝 RGL	04308
直接耐晒橙 GGS	04209	直接耐晒绿 5GLL	04228
直接耐晒翠蓝 FBI	04226	直接耐晒绿 BLE	04227
直接耐晒翠蓝 GL	04223	直接耐晒玫红 FR	04215
直接耐晒大红	04104	直接耐晒墨 B	04116
直接耐晒大红 4B	04213	直接耐晒墨 L-3BG	04231
直接耐晒黑	04231	直接耐晒嫩黄 5G	04201
直接耐晒黑 FF	04230	直接耐晒嫩黄 5GL	04201
直接耐晒黑 G	04231	直接耐晒青莲 RLL	04217
直接耐晒黑 GF	04232	直接耐晒桃红 BK	04210
直接耐晒红 4B	04213	直接耐晒天蓝 G	04222
直接耐晒红 4BL	04211	直接耐晒艳蓝 BL	04224
直接耐晒红 BA	04212	直接耐晒艳蓝 FF2GL	04224
直接耐晒红 BWS	04216	直接耐晒艳蓝 FL	04224
直接耐晒红 F3B	04212	直接耐晒枣红 BL	01214
直接耐晒红 FR	04215	直接耐晒枣红 BWS	04216
直接耐晒黄 2R	04202	直接耐晒紫 BB	04218
直接耐晒黄 5GL	04201	直接耐晒紫 RL	04217
直接耐晒黄 5R	04203	直接耐晒棕 8RLI	04229
直接耐晒黄 ARL	04208	直接耐酸大红 4BS	04104
直接耐晒黄 FF	04202	直接耐酸红酱	04105
直接耐晒黄 G	04205	直接耐酸艳红 BA	04212
直接耐晒黄 GC	04204	直接耐酸枣红	04105
直接耐晒黄 L-5R	04207	直接耐酸朱红 4BS	04104
直接耐晒黄 RL	04207	直接深红 3RB	04107

中文索引

直接深红 4BR	04105	中性红 BL	01308
直接深蓝 L 3RB	04220	中性黄 2GL	01301
直接深蓝 L-4BR	04308	中性黄 3GL	01303
直接深绿 2G	04109	中性黄 GRL	01302
直接深绿 NB	04109	中性黄 GRL	01304
直接深棕 NM	04111	中性灰 2BL	01313
直接桃红 12B	04106	中性蓝 BNL	01311
直接桃红	04106	中性亮黄 3GL	01303
直接桃红 5B	04106	中性青莲 RL	01309
直接铜盐黑 GF	04232	中性深黄 GL	01304
直接铜盐灰 GRL	04115	中性深黄 GLG	01304
直接艳大红 2G	04103	中性深黄 GRL	01302
直接艳黄 4R	04102	中性桃红 BL	01308
直接元灰 AB	04232	中性艳黄 3GL	01303
直接枣红 NGB	04107	中性枣红 D-BL	01307
直接紫 B	04108	中性枣红 D-BN	01310
直接紫 BK	04108	中性枣红 GRL	01307
直接棕 2RB	04111	中性紫 BL	01309
中性橙 RL	01305	中性紫 RL	01309
中性黑 2S-RL	01316	中性棕 RL	01312
中性黑 BGL	01314	煮黑	07114
中性黑 BL	01315	煮青	07114
中性黑 D-SL	01316	紫 N-FBL	01225
中性黑 M-SRL	01317	紫萘酮	08128
中性黑 S-BL	01317	紫酱色基 GP	02204
中性黑 S-RL	01316	紫林蓝 PR	01235
中性红 2GL	01306		

英文索引

Acetate Fast Rubine B	05126	Acid Blue R	01132
Acetate Red GG	05127	Acid Blue R	01233
Acid Alizarine Blue RN-200	01229	Acid Bordeaux MB	01310
Acid Anthraquinone Blue	01228	Acid Brilliant Blue 6B	01130
Acid Black 10B	01139	Acid Brilliant Blue FCF	01126
Acid Black 10BA	01139	Acid Brilliant Blue FG	01126
Acid Black 4B	01246	Acid Brilliant Blue G	01131
Acid Black AB	01248	Acid Brilliant Blue P 2R	01229
Acid Black BA	01249	Acid Brilliant Blue RAW	01230
Acid Black BR	01246	Acid Brilliant Fuchine 2G	01112
Acid Black BRL	01248	Acid Brilliant Green GS	01239
Acid Black M-SRL	01317	Acid Brilliant Milling	01123
Acid Black NBG	01249	Violet 4BS	
Acid Black NB-G	01249	Acid Brilliant Orange GS	01207
Acid Black NT	01248	Acid Brilliant Red 10B	01226
Acid Blue 2AL	01228	Acid Brilliant Red 3B	01218
Acid Blue 2BR	01229	Acid Brilliant Red B	01219
Acid Blue 2BR	01229	Acid Brilliant Red E-B	01113
Acid Blue 2R	01129	Acid Brilliant Red GF	01112
Acid Blue 2R	01132	Acid Brilliant Scarlet 3R	01115
Acid Blue 6B	01130	Acid Brilliant Scarlet BR	01115
Acid Blue AFN	01133	Acid Brilliant Yellow 2G	01102
Acid Blue AS	01228	Acid Brilliant Yellow 3GL	01303
Acid Blue B	01128	Acid Brilliant Yellow 6G	01202
Acid Blue Black 10B	01139	Acid Brilliant Yellow G	01101, 01205
Acid Blue Black BR	01246	Acid Brown AFC	01137
Acid Blue BNL	01311	Acid Brown B	01137
Acid Blue BRL	01127	Acid Brown EBR	01138
Acid Blue BRLL	01238	Acid Brown ER	01137
Acid Blue FF	01227	Acid Brown GR	01243
Acid Blue FG	01126	Acid Brown K	01136
Acid Blue FG	01132	Acid Brown NR	01137
Acid Blue G 4061	01131	Acid Brown RL	01312
Acid Blue GN	01132	Acid Brown SG	01137
Acid Blue GRL	01228	Acid Cyanine 5R	01232
Acid Blue KBRL	01238	Acid Cyanine GR	01233
Acid Blue P-R	01235	Acid Dark Blue R	01132

英文索引

Acid Dark Green 6B	01135	Acid Milling Red F2R	01216
Acid Dark Green B	01135	Acid Milling Red FG	01224
Aciderm Black E 10B	01139	Acid Milling Red RS	01213
Acid Fast Blue BS	01235	Acid Milling Violet Red BB	01217
Acid Fast Blue N-5R	01232	Acid Milling Yellow M	01106
Acid Fast Blue R	01132	Acid Naftol Red 6B	01122
Acid Fast Brown R	01136	Acid Naphthol Blue 6	01228
Acid Fast Green G	01239	Acid Naphthol Red 6B	01122
Acid Fast Orange G	01207	Acid Naphthol Red B	01114
Acid Fast Red 2G	01112	Acid Naphthol Red G	01112
Acid Fast Red A	01118	Acid Navy Blue 5R	01232
Acid Fast Red B	01116	Acid Navy Blue GR	01233
Acid Fast Red E5B	01122	Acid Navy Blue R	01132
Acid Fast Red EBL	01116	Acid Nigrosine	01110
Acid Fast Red EG	01112	Acid Orange	01109
Acid Fast Red W2G	01110	Acid Orange 3R	01209
Acid Fast Violet RR	01121	Acid Orange AGT	01111
Acid Fast Yellow 2G	01102	Acid Orange E 3R	01108
Acid Fast Yellow E5R	01108	Acid Orange R	01108
Acid Fast Yellow ER	01104	Acid Orange RL	01305
Acid Fast Yellow NFG	01107	Acid Orange II	01109
Acid Fast Yellow R	01106	Acid Patent Blue AS	01125
Acid Geranine 2G	01112	Acid Pink B	01215
Acid Geranine 6B	01122	Acid Poncean 4R	01115
Acid Golden Yellow G	01105	Acid Pure Green V	01134
Acid Green G	01239	Acid Purplish Red B	01122
Acid Green P-3B	01239	Acid Red 2B	01114, 01220
Acid Green V	01134	Acid Red 2G	01112
Acid Green VS	01134	Acid Red 3B	01211
Acid Leather Brown RD	01243	Acid Red 3B-E	01214
Acid Leather Red IBB	01217	Acid Red 3GX	01211
Acid Light Blue A	01228	Acid Red 3R	01214
Acid Light Blue B	01128	Acid Red 1B	01114
Acid Light Fast Yellow 3G	01101	Acid Red 5B	01112
Acid Light Red 2BL	01116	Acid Red 6B	01122
Acid Light Yellow 2G	01102	Acid Red A	01118
Acid Light Yellow G	01101, 01205	Acid Red B	01111
Acid Metanil Yellow G	01105	Acid Red BB	01217
Acid Milling Blue RAW	01230	Acid Red BG	01116
Acid Milling Red 10B	01226	Acid Red BL	01216

英文索引

Acid Red Brown V	01244	Acid Yellow FG	01106
Acid Red E-RM	01220	Acid Yellow GN	01205
Acid Red FG	01224	Acid Yellow GR	01107
Acid Red FGN	01212	Acid Yellow P-L	01203
Acid Red FRL	01223	Acid Yellow R	01106
Acid Red F 3GL	01212	Acid Yellow RN	01104
Acid Red F-RS	01213	Acid Yellow RXL	01111, 01209
Acid Red G	01112, 01118	Active Brilliant Yellow 5Zkh	06101
Acid Red GW	01120	Acticrom Brilliant Blue F2R	06112
Acid Red N 5BL	01221	Acticrom Yellow F4R	06105
Acid Red P-L	01120	Active Brilliant Red 5SKH	06107
Acid Red R	01115	Active Brilliant Sky Blue KKH	06111
Acid Red RS	01213	Active Brilliant Yellow 5Z	06201
Acid Rhodamine	01117	Active Golden Yellow 2KKH	06102
Acid Rhodamine B	01117	Active Black K	06220
Acid Rose 2G	01112	Active Blue 5K	06215
Acid Rose B	01117	ADC Brilliant Sulpho	01117
Acid Scarlet 2G	01110, 01224	Rhodamine B	
Acid Scarlet 2Zh	01224	ADC Direct Turquoise Blue	04223
Acid Scarlet 3R	01115	Adiactive Golden Yellow HR	06206
Acid Scarlet BA	01119	Adiactive Blue HER	06510
Acid Scarlet G	01118	Adiactive Brown H-4R	06418
Acid Scarlet N-2G	01119	Adiactive Orange HE4G	06501
Acid Scarlet F-3GL	01212	Adiactive Red HE-3B	06507
Acid Silk Red 3B	01216	Adiactive Red HE-7B	06508
Acid Sky Blue A	01125	Adifix Red F3BL	06406
Acid Turquoise Blue 2G	01125	Adifix Red F4BL	06407
Acid Turquoise Blue A	01125	Adifix Yellow F3R	06401
Acid Violet 2R	01121	Adisol Fast Blue Salt BB	02221
Acid Violet 3B	01124	Adisol Fast Bordeaux Salt GP	02204
Acid Violet 4BNS	01123	Adisol Fast Orange Salt GR	02203
Acid Violet 4BS	01123	Adisol Fast Red Salt B	02206
Acid Violet FBL	01225	Adisol Fast Scarlet Salt R	02210
Acid Violet N-FBL	01225	Adisol Fast Yellow Salt GC	02201
Acid Violet R	01121	Adizol Black B	06308
Acid Yellow 2G	01102	Adizol Orange 3R	06301
Acid Yellow 4GL	01204	Adizol Red 3B	06302
Acid Yellow A4R	01206	Adizol Red Violet R	06303
Acid Yellow A-4R	01206	Adizol Violet 5R	06304
Acid Yellow E GNL	01103	AF Acid Blue A	01125

Airedale Blue RF	01130	Aizen Victoria Blue BH	03109
Airedale Brown ENR	01137	Aizen Victoria Pure Blue BOH	03107
Aizen Acid Rhodamine BG	01117	Albion Acid Brown ER	01137
Aizen Astra Phloxine FF	03213	Albion Acid Red BG	01116
Aizen Auramine OW	03101	Alcohol Soluble Yellow G	09104
Aizen Brilliant Blue FCF	01126	Alizarine Brilliant Blue BS	01128
Aizen Brilliant Scarlet 3RH	01115	Alizarine Brilliant Green G	01239
Aizen Cathilon Blue 3RLH	03230	Alizarine Brilliant Sky Blue R	01229
Aizen Cathilon Blue CD-RLH	03232	Alizarine Fast Blue CL	01228
Aizen Cathilon Blue NBLH	03232	Alizarine Fast Blue RFE	01229
Aizen Cathilon Brilliant	03204	Alizarine Saphirol B	01128
Aizen Cathilon Brilliant	03215	Allilon Acid Orange AGT	01111
Red 4GH		Allilon Blue BGFS	05160
Aizen Cathilon Brilliant	03220	Allilon Brown 3R	05175
Pink BGH		Allilon Orange H3R	05118
Aizen Cathilon Orange GLH	03209	Allilon Orange RDSL	05122
Aizen Cathilon Orange RH	03210	Allilon Orange RSE	05123
Aizen Cathilon Pink FGH	03214	Allilon Red 2B	05132
Aizen Cathilon Red 5BH	03224	Allilon Red 3BRL	05147
Aizen Cathilon Red 6BH	03223	Allilon Red BS	05145
Aizen Cathilon Red GTLH	03217	Allilon Red FTS	05151
Aizen Cathilon Yellow 3GLH	03201	Allilon Red G	05150
Aizen Crystal Violet	03105	Allilon Red RBLS	05148
Aizen Diamond Green GH	03110	Allilon Red S-BL	05140
Aizen Direct Fast Black B	04232	Allilon Red Violet FBL	05153
Aizen Direct Fast Yellow GC	04204	Allilon Rubine CB3F	05154
Aizen Direct Paper Yellow RH	04101	Allilon Rubine FL	05135
Aizen Direct Rhoduline Red BH	04106	Allilon Scarlet 2GH	05128
Aizen Fast Oranges	04103	Allilon Scarlet GS	05146
Aizen Malachite Green	03111	Allilon Scarlet S-3GFL	05130
Aizen Methylene Blue BH	03108	Allilon Violet 2RE	05152
Aizen Primula Red 4BH	04213	Allilon Yellow 3G	05106
Aizen Primula Turquoise	04223	Allilon Yellow 4G	05116
Blue GLH		Allilon Yellow 8G	05109
Aizen Primula Yellow 2RH	04301	Allilon Yellow C-5G	05112
Aizen Rhodamine B	03106	Allilon Yellow GE	05103
Aizen SOT Black-6	09147	Allilon Yellow S-BRL	05115
Aizen SOT Orange-1	09101	Alul Acid Black BX	01139
Aizen SOT Pink-1	09119	Aluminium Lake	08110
Aizen SOT Violet-1	09131	Amaplast Orange LFP	09112

Amaplast Red RP	09126	Ambicron Navy Blue	05161
Amaplast Yellow GHS	09109	Ambicron Orange SE2FL	05121
Amarlene Blue	05157	Ambicron Red SBS	05145
Amarlene Brilliant BEL	05140	Ambicron Rubine S2BL	05149
Amarlene Brilliant Pink REL	05139	Ambicron Rubine SRS	05143
Amarlene Golden Yellow GG	05105	Ambicron Violet E2R	05152
Amarlene Red Violet FBL	05153	Ambicron Violet SE5R	05156
Amaplast Red SR	09122	Ambidirect Red 3BL	04212
Amarsol Green QG	09143	Ambidirect Rose FR	04215
Amarsol Red 5B	09120	Ambifix Blue CR	06111
Amarsol Red SR	09122	Ambifix Blue HEGN	06511
Amarthol AS	02101	Ambifix Brown H5BR	06418
Amarthol AS-BO	02102	Ambifix Navy Blue BF2G	06413
Amarthol AS-BS	02110	Ambifix Red BF2B	06407
Amarthol AS-D	02111	Ambifix Yellow V3RS	06402
Amarthol AS-E	02105	Ambilan Bordeaux MB	01310
Amarthol AS OL	02113	Ambinyl Red MBR	01216
Amarthol AS-PH	02109	Amido Naphthol Red G	01112
Amarthol AS-RL	02106	Aminyl Black F-8BL	01246
Amarthol AS SG	02108	Aminyl Brilliant Red E-B	01113
Amarthol AS SW	02103	Aminyl Brilliant Red M-B	01219
Amarthol AS-TR	02104	Aminyl Cyanine F-5RL	01232
Amarthol Fast Blue BB Base	02221	Aminyl Green F-3GL	01241
Amarthol Fast Orange	02203	Aminyl Green F-GL	01240
GR Base		Aminyl Red E-2G	01110
Amarthol Fast Red GL Base	02207	Aminyl Red E-FRL	01223
Amarthol Fast Red KB Base	02214	Aminyl Red E-G	01120
Amarthol Fast Red RC Base	02209	Aminyl Sky Blue E-2RL	01229
Amarthol Fast Scarlet GG Base	02205	Aminyl Violet E-3B	01124
Amaryl Black GRX	06220	Aminyl Violet F-BL	01225
Amaryl Brilliant Orange 2R	06104	Aminyl Yellow E-3GL	01107
Amaryl Brilliant Orange 2RX	06207	Aminyl Yellow E-3RL	01209
Amaryl Brilliant Yellow 4GX	06203	Aminyl Yellow E-G	01203
Amaryl Navy Black GX	06308	Aminyl Yellow E-GNL	01103
Amaryl Yellow R New	06102	Aminyl Yellow E-RL	01104
Ambicet Discharge Blue GFD	05162	Aminyl Yellow F-5GL	01303
Ambicet Red MG	05133	Aminyl Yellow F MR	01106
Ambicid Blue R	01132	Anadurm Blue A-RT	01228
Ambicid Fast Red E	01118	Anadurm Blue M-G	01234
Ambicron Blue SEGBL	05170	Anadurm Brown A-ER	01137

Anadurm Cyanine A-6B	01130	Scarlet 3R	
Anadurm Cyanine A-G	01131	Apollo Acid Cyanine 5R	01232
Anadurm Orange A-E	01108	Apollo Acid Orange II	01109
Anadurm Red D-3B	04213	Apollo Acid Rocceline	01118
Anadurm Red D-BA	04212	Apollo Cationic Blue FRL	03233
Anadurm Sky Blue D-F	04224	Apollo Cationic Blue GRL	03229
Anadurm Violet D-BB	04218	Apollo Cationic Golden	03207
Anadurm Violet M-10B	01226	Yellow GL	
Anadurm Violet M-2B	01123	Apollo Cationic Orange GL	03209
Anadurm Violet M-2R	01225	Apollo Cationic Red 6B	03223
Anadurm Yellow M-G	01106	Apollo Cationic Red GRL	03222
Anardirect Green 6NB	04109	Apollo Cationic Red GTL	03217
Anarthol AS-CL	02120	Apollo Cationic Red Violet 3R	03224
Anarthol AS-ITR	02107	Apollo Cationic Yellow 3G	03208
Anarthol AS-LC	02114	Apollo Cationic Yellow 3GL	03201
Anilan Blue FGL	03228	Apollo Direct Fast Red 5B	04213
Anilan Blue GL	03231	Apollo Direct Turquoise	04223
Anilan Blue GRL	03229	Blue GL	
Anilan Golden Yellow GL	03207	Apollo Direct Yellow TG	04101
Anilan Red BLN	03218	Apollo Leather Black NGRL	01249
Anilan Yellow 2R1.	03203	Apollo Nylon Fast Black GLFN	01316
Anilan Yellow 7GLF	03205	Apollo Nylon Fast Blue 2R	01132
Anthosin Black 31L	01317	Apollo Nylon Fast Blue A	01228
Anthosin Orange 35L, 35P	01109	Apollo Nylon Fast Blue BRLL	01238
Anthra	08128	Apollo Nylon Fast Blue L-FN	01127
Anthramar Black BB	08132	Apollo Nylon Fast Blue M-FN	01235
Anthramar Blue RSN	08123	Apollo Nylon Fast Brilliant	01215
Anthramar Brilliant Violet 2R	08117	Red M-BW	
Anthramar Brown BR	08133	Apollo Nylon Fast Orange	01210
Anthramar Brown R	08134	M-GNS	
Anthramar Dark Blue BO	08128	Apollo Nylon Fast Red L-BL	01211
Anthramar Jade Green B	08129	Apollo Nylon Fast Red R	01213
Anthramar Magenta B	08119	Apollo Nylon Fast Rubine	01221
Anthramar Navy Blue BR	08127	M 5BL	
Anthramar Olive Green B	08130	Apollo Nylon Fast Yellow 3RL	01209
Anthramar Olive R	08145	Apollo Nylon Fast Yellow	01108
Anthramar Olive T	08144	Brown E-L	
Anthrasol Pink IR	08111	Apollo Nylon Fast Yellow FGL	01107
Apollo Acid Blue Black 10B	01139	Apollo Nylon Fast Yellow	01206
Apollo Acid Brilliant	01115	M 4R	

英文索引

Apollonion Black P-N	06220	Artisil Yellow 3GL	05105
Apollonion Blue H EGN	06511	Asathio Black D-BS	07111
Apollonion Navy Blue H-ER	06510	Asathio Blue 3B	07105
Apollonion Yellow H-E4G	06503	Asathio Blue BB	07105
Apollon Blue DP-TA	05163	Asathio Blue BS	07105
Apollon Blue E-FBL	05158	Asathio Blue DG	07105
Apollon Blue SE-2R	05167	Asathio Blue D-3B	07105
Apollon Blue S-B	05166	Asathio Blue RC	07105
Apollon Navy Blue S-2GL	05161	Asathio Blue TFB	07105
Apollon Rubine S-2GFL	05147	Asathio Brilliant Green 2G	07110
Apollon Rubine S-CB	05154	Asathio Brilliant Green GO	07109
Apollon Scarlet E 2GFL	05128	Asathio Light Green BG	07106
Apollon Scarlet SE 3GFL	05180	Asathio Navy Blue R	07104
Apollon Yellow E-3GF	05105	Asathio Red Brown 3B	07103
Apollon Yellow SE-3GL	05106	Asrazon Blue FGGL	03229
Apollon Yellow SE 4G	05116	Assofix Golden Yellow MERL	06401
Apollon Yellow S GF	05108	Assofix Gold Yellow HER	06502
Apollozol Brilliant Blue R	06305	Assofix Supra Red HE3B	06407
Apollozol Brilliant Orange 3R	06301	Astra Chrysoidine R	03102
Apollozol Red RB	06408	Astrazon Blue 3RL	03230
Appollon Turquoise Blue S-GL	05159	Astrazon Blue FGLN	03228
Appolo Leather Black PAN	04117	Astrazon Blue GB	03227
Appolon Yellow	05120	Astrazon Brilliant Red 4G	03215
Brown S-2RTL		Astrazon Golden Yellow GL	03207
Arlabas Brown R	03112	Astrazon Green M	03111
Arlanon Blue 2B	08124	Astrazon Pink FG	03214
Arlanon Magenta B	08119	Astrazon Red 5BL	03219
Arlanon Pink R	08110	Astrazon Red 6B	03223
Arlanthrene Golden	08104	Astrazon Red F3BL	03218
Yellow RK		Astrazon Red Violet 3RN	03224
Arlasol Blue A	09135	Astrazon Violet F3RL	03225
Arlasol Blue N	09137	Astrazon Yellow 5GL	03208
Arlasol Blue II	09134	Astrazon Yellow 7GLL	03204
Arlindone Brilliant Pink	08111	Astrazon Yellow 8GL	03202
IR Extra		Atlacid Dark Green B	01135
Arlindone Brilliant Violet 14R	08118	Atlantic Acid Fuchsine 6B	01122
Arlisil Violet R2	05152	Atlantic Acid Red 2G	01112
Arlisol Green B	09143	Atlantic Alizarine Cyanine Blue	01128
Arnarthol Fast Orange GC	02202	Atlasol Orange 2RL	05118
Base		Atul Acid Cyanine Black VL	01247

Atul Acid Fast Red A	01118	Balicon Red C-3B	05137
Atul Acid Fast Red BL	01116	Balicon Rubine RD-GFL	05135
Atul Acid Geranine 6B	01122	Balicon Scarlet GS	05146
Atul Acid Scarlet 3R	01115	Balicon Yellow 4G	05116
Atul Developed Black NB-OB	04114	Balicon Yellow 5GLH	05112
Atul Direct Black FR	04230	Basacid Black X32	01248
Atul Direct Black VG	04231	Basacid Yellow 232	01105
Atul Direct Red 12B	04106	Basacryl Yellow 5RL	03206
Atul Direct Fast Scarlet 4BS	04104	Basantol Bordeaux 415	01310
Atul Direct Fast Yellow FGR	04203	Basazol Brown 43L	03112
Atul Direct Fast Yellow GCH	04102	Basazol C Blue 57L	03109
Atul Direct Light Fast	04233	Basazol Green 20L	03110
Grey BR		Basazol Orange 03P	03102
Atul Direct Light Fast	G04222	Basazol Red 44LC	03215
Blue 4		Basazol Red 71L	03106
Atul Direct Light Fast Red 4B	04213	Basazol Yellow 44L	03101
Atul Direct Supra Light Blue G	04220	Basic Blue X-GGRL	03229
Atul Direct Supra Light	04219	Basic Brilliant Blue B	03109
Fast Blue 3R		Basic Brilliant Blue BO	03107
Atul Direct Supra Light	04227	Basic Brilliant Green	03110, 03111
Fast Green BG		Basic Brown G	03112
Atul Direct Supra Light Fast	04211	Basic Chrysoidine Y	03102
Red 6B		Basic Golden Yellow X-GL	03207
Atul leather Blue AMR	01232	Basic Malachite Green	03111
Atul Leather Greenish	04223	Basic Pink	03104
Blue DGL		Basic Red 546	09119
Atul Leather Helio DB	04218	Basic Red 6GDN	03103
Atul leather Orange DCS	04103	Basic Red X-GR2	03222
Atul Sulphur Black GXE	07114	Basic Rhodamine B	03106
Atul Sulphur Bordeaux BR	07103	Basic Yellow X 8GL	03202
Atul Sulphur Green G	07109	Basonyl Blue 636	03107
Atul Sulphur Yellow	07102	Basonyl Blue 644	03109
Atul Viscose Black NAR	04232	Basonyl Red 482	03103
Aquadum Red M-R	01213	Basovict Diamond Green	03110
Auramine O	03101	Basovict Malachite Green	03111
Auramine OF	03101	Basovict Methylene Blue	03108
Auramine OO	03101	Basovict Rhodamine B	03106
Azoene Fast Red 3GL Salt	02208	Basovict Victoria Blue	03109
Azoene Fast Red GL Base	02207	Basovit Green 876	01239
Balicon Blue 6G	05170	Basovit Red 440E	01114

Fast Acid Brilliant Cyanine 6B	01130	Begative Yellow CD-4R	06105
Baycolor Black HEF	04117	Begative Yellow P-4G	06203
Baygenal Grey N-2B	01316	Begative Black PN	06220
Baygenal Red CB	01217	Begative Blue P 3R	06217
Baygenal Red CG	01119	Begative Blue P-5RN	06215
Begacron Blue 3RSF	05168	Begative Brown P 4R	06418
Begacron Blue BBL5	05166	Begative Navy Blue HD-R	06510
Begacron Blue SE-2R	05167	Begative Yellow P 3R	06206
Begacron Brilliant Blue BGFN	05159	Begative Yellow HD-G	06501
Begacron Brown 3R	05175	Begazol Black B	06308
Begacron Discharge Blue R	05163	Begazol Brilliant Blue R	06305
Begacron Green C 6B	05174	Begazol Orange 3R	06301
Begacron Light Red RS	05145	Begazol Yellow SP 3R	06401
Begacron Navy Blue S-3G	05171	Benzasol Orange 3R	06301
Begacron Navy Blue S-BL	05161	Benzo Black DS	04113
Begacron Orange 2GFS	05122	Benzo Black OB V	04114
Begacron Orange H 3R	05118	Benzo Cupro Black BV	04232
Begacron Polyester	05123	Benzo Fast Black G	04231
Orange RSF		Benzo Scarlet 4BS	04101, 04105
Begacron Red 3B	05137	Benzonerol VSF	04232
Begacron Red FB	05132	Bernacid Orange Y	01109
Begacron Red Violet FBL	05153	Bernacid Red CY	01114
Begacron Rubine 3SL	05147	Best Acid Blue AFN	01133
Begacron Rubine BD	05126	Best Acid Blue AGL	01228
Begacron Rubine BLS	05149	Best Acid Brilliant Blue BS	01128
Begacron Rubine CB	05154	Best Acid Brown R	01243
Begacron Scarlet 2GFL	05128	Best Acid Dark Green A	01135
Begacron Scarlet GLSF	05144	Best Acid Fast Blue 3R	01132
Begacron Scarlet GS	05146	Best Acid Milling Blue GW	01234
Begacron Scarlet SLK	05142	Best Acid Milling Green 5GW	01241
Begacron Scarlet SWBFL	05136	Best Acid Milling Green GW	01240
Begacron Yellow 4G	05116	Best Acid Milling Red BW	01215
Begacron Yellow 5GL	05117	Best Acid Milling Scarlet FGW	01212
Begacron Yellow 6GSL	05111	Best Acid Milling Yellow 4GL	01204
Begacron Yellow C 5G	05112	Best Acid Milling Yellow 5GW	01303
Begacron Yellow GFS	05108	Best Acid Milling Yellow 7GS	01202
Begative Orange P-2R	06207	Best Acid Orange AGT	01111
Begative Blue CD-2R	06112	Best Acid Violet FBL	01225
Begative Orange CD-2R	06104	Best Acid Yellow A4R	01206
Begative Red CD-5B	06107	Best Direct Fast Black 2BR	04232

英文索引

Best Direct Fast Green BNB	04109	Brilliant Acid Red 6A	01122
Best Direct Light Rose FR	04215	Brilliant Acid Red G	01112
Best Direct Supra Orange 2GL	04209	Brilliant Blue FCF	01126
Best Direct Supra Red BWS	04216	Brilliant Blue FCF 36021	01126
Best Direct Supra Red F3B	04212	Brilliant Blue K-3R	06218
Best Direct Supra Yellow ARL	04208	Brilliant Blue RL	03231
Best Direct Supra Yellow RL	04301	Brilliant Direct Orange	04103
Bismarck Brown G	03112	Brilliant Direct Red 4A	04101
Bismarck Brown YC	03112	Brilliant Green	03110
Bitacid Black 10BX	01139	Brilliant Green Crystals	03110
Bitacid Metanil Yellow Y	01105	Brilliant Indocyanine 6B	01130
Bitafast Helio B	04218	Brilliant Indocyanine G	01131
Bitafast Red 5BS	04213	Brilliant Ponceau 4R	01115
Bitamine Direct Pink B	04106	Brilliant Red KE-3B	06507
Bitamine Direct Violet MB	04108	Brilliant Red KE-7B	06508
Bitamine Direct Yellow RR	04202	Brilliant Red X-5GN	03215
Black RB	08142	Brilliant Scarlet 3R	01115
Blue 2B	09136	Brilliant Yellow 7GL	03205
Blue Base BB	02113	Britactive Red F3B	06407
Blue BC	08125	Britactive Turquoise Blue FG	06416
Blue BRR	04220	Britasol Black N	06309
Blue KE-GN 7658	06511	Bromo Indigo	08124
Blue KM-GR	06412	Bromo Indigo 2B	08124
Blue M-2GE	06413	Brown D 3R	05175
Blue SE-2R	05167	Brown G	03112
Bordeaux GRL	01307	Brown S-2RL	
Borunil Orange A-2R	01109	Bucon Navy 2GNS	05161
Borunil Pink D-3B	04106	Calionic Yellow X 3RL	03206
Borunil Violet A-3R	01122	Caprozol Brilliant Yellow 2K	09105
Borunil Yellow A-G	01105	Carbanol Blue LB	07107
Bosovit Red 400E	01115	Carbide Fast Black G	04232
Bricosol Orange K2RV	09113	Carburex Blue G	09134
Bricosol Yellow K2RV	09105	Carburex Orange R	09101
Brilliant Orange KM G	06204	Carburex Yellow 2J	09106
Brilliant Orange K-G	06204	Carburex Yellow 3J	09102
Brilliant Orange K-GN	06205	Carmin Brilliant Blue AS	01125
Brilliant Red K 2BP	06212	Carmoisine 36011	01111
Brilliant Red K 2G	06211	Carmoisine GDC	01114
Brilliant Yellow K-6G	06201	Carta Brilliant Blue GNS	04226
Brilliant Yellow X-6G	06101	Carta Turquoise GL Liquid	04223

Carta Violet 3B	04218	Cationic Red B	03216
Carta Yellow GP	04101	Cationic Red GTL	03217
Catacryn Blue 3G	03227	Cationic Red Violet 3R	03224
Catacryn Brilliant Red X-4G	03215	Cationic Red X-GRL	03222
Catacryn Orange R	03210	Cationic Red X-GTL	03217
Catacryn Red 6B	03223	Cationic Turquoise Blue GB	03227
Catacryn Red F3BL	03218	Cationic Turquoise Blue X GB	03227
Catacryn Red GL	03221	Cationic Violet 3BL	03226
Catacryn Yellow 4G	03201	Cationic Violet Blue 3BL	03226
Catacryn Yellow 5RL	03206	Cationic Violet F3RL	03225
Catacryn Yellow 8G	03202	Cationic Yellow 4G	03201
Cationic Blue 2K	03231	Cationic Yellow 5GL	03208
Cationic Blue 3RL	03230	Cationic Yellow 7GLL	03204
Cationic Blue FGL	03228	Cationic Yellow X-2RL	03203
Cationic Blue NBLH	03232	Cationic Yellow X-5GL	03208
Cationic Blue RL	03231	Cationic Yellow X-8GL	03202
Cationic Blue XFRL	03233	Cationic Yellow X-8GL	03202
Cationic Blue XGRL	03229	Celmazol Black B	06308
Cationic Blue X-ERL	03233	Celmazol Brilliant Blue B	06307
Cationic Blue X-FRL	03233	Celmazol Brilliant Blue R	06305
Cationic Blue X GRRL	03229	Celmazol Brilliant Orange 3RN	06301
Cationic Bright Yellow 7GL	03205	Celmazol Brilliant Violet 5R	06304
Cationic Brilliant Blue 2RL	03231	Celmazol Turquoise Blue GN	06306
Cationic Brilliant Red X-5GN	03215	Ceres Blue GN	09138
Cationic Brilliant Yellow 7GL	03205	Chemiset Fast Red GG	05127
Cationic Golden Yellow 2K	03207	Chemicon Blue BBLS	05166
Cationic Golden Yellow X-GL	03207	Chemicon Red F3BS	05151
Cationic Orange 2GL	03210	Chemictive Brilliant Orange 2R	06104
Cationic Orange G	03209	Chemictive Brilliant Orange 2RH	06207
Cationic Orange GLH	03211	Chemictive Brilliant Red 7BH	06210
Cationic Orange RN	03212	Chemictive Brilliant Orange RH	06205
Cationic Pink B	03220	Chemictive Rubine B	06108
Cationic Pink FF	03213	Chemictive Green HE4BD	06512
Cationic Pink FG	03214	Chemictive Navy Blue HER	06510
Cationic Pink X-FG	03214	Chemictive Red HE3B	06507
Cationic Red 2BL	03218	Chemictive Red HE7B	06508
Cationic Red 2GL	03221	Chemictive Yellow 4R	06105
Cationic Red 3R	03224	Chemictive Yellow HE-4R	06502
Cationic Red 5BL	03219	Chemictive Yellow RH	06202
Cationic Red 6B	03223		

Chemictive Yellow SP3G	06501	Cibanone Blue BOA-01	08128
Chemicyl Blue R	06604	Cibanone Blue GF	08125
Chemicyl Yellow G	06601	Cibanone Blue RS	08123
Chemiderm Brown NR	01137	Cibanone Brilliant Violet RK	08121
Chemifix Brilliant Blue P3R	06217	Cibanone Brown BR	08133
Chemifix Navy Blue BF2G	06413	Cibanone Golden Yellow RK	08104
Chemifix Yellow BF4R	06401	Cibanone Green BF	08129
Chemilene Blue BGF	05159	Cibanone Navy BA	08127
Chemilene Blue G	05157	Cibanone Olive 2R	08145
Chemilene Blue IGNS	05161	Cibanone Olive B-01	08130
Chemilene Brilliant Pink REL	05139	Cibanone Olive S	08144
Chemilene Brilliant Red BEL	05140	Cibanone Orange R	08106
Chemilene Brown 3RD	05175	Cibanone Violet 2R	08117
Chemilene Dark Blue 3RT	05165	Cibanone Yellow 2GN	08103
Chemilene Rubine SE-GFL	05135	Cibanone Yellow 3R	08108
Chemilene Violet RL	05152	Cibatix Black E-R	04232
Chemilene Yellow 3G	05106	CLG Sulphur Var Black CLG	07115
Chemilene Yellow 4G	05116	Coldisperse Navy Blue 2GL	05161
Chemilene Yellow 5GS	05101	Coldisperse Rubine GFL	05135
Chemilene Yellow GFS	05108	Coldisperse Yellow GWL	05103
Chrome Leather Violet 2RLL	04303	Colloisol	
Chrysoidine Crystals	03102	Colocid Blue RL	01132
Chrysoidine G	03102	Colocid Brilliant Blue 6B	01130
Chrysoidine Y	03102	Colocid Brilliant Blue C	01126
Chrysophenine G	04102	Colocid Brilliant Blue EG	01131
Chrysophenine GX	04102	Colocid Brilliant Blue FF	01227
Cibacet Blue GFD	05162	Colocid Fast Red A	01118
Cibacet Red 2GN	05127	Colocid Orange 3G	01210
Cibacet Violet 2RB	05152	Colocid Rhodamine B	01117
Cibacron Orange P-2R	06207	Colocid Violet 4BH	01123
Cibacron Red P-B	06212	Colocid Yellow Brown E3R	01108
Cibacron Blue P-3R	06217	Cololan Bordeaux MB	01310
Cibacron Blue P-4GN	06216	Colozol Fast Red 5BL	04213
Cibacron Blue P-BR	06214	Complezol Orange 6209	09113
Cibacron Red 4G-E	06507	Complezol Red 6305	09116
Cibacron Red G-E	06508	Conacid Black A	01139
Cibacron Violet P2R	06213	Conacid Blue AAC	01232
Cibafix Green	04228	Conacid Blue BE	01228
Cibafix Green E-B	04227	Conacid Blue CBD	01238
Cibanone Black 2BX-01	08132	Conacid Blue KB	01229

Conacid Blue L	01125	Concorde Acid Red 2BSA	01220
Conacid Blue MC	01130	Concorde Acid Red M-RS	01213
Conacid Blue NB	01132	Concorde Acid Yellow 5GW	01303
Conacid Red A	01112	Concorde Acid Yellow M-GR	01106
Conacid Red AD	01111	Concorde Acid Yellow NFG	01107
Conacid Red AM	01115	Concorde Direct Black ANBN	04116
Conacid Red BDN	01219	Concorde Direct Blue B2R	04220
Conacid Red EB	01117	Concorde Direct Fast Scarlet 4BS	04104
Conacid Red MM	01118	Concorde Direct Red BB	04106
Conacid Violet L	01122	Concorde Direct Supra	04232
Conacid Yellow CK	01105	Black B320	
Conacid Yellow DD	01202	Concorde Direct Violet BK	04108
Conazoic AD	02109	Concorde Direct Yellow AGFL	04206
Conazoic AL	02110	Concorde Direct Yellow ARL	04208
Conazoic BC	02114	Concorde Leather Blue 5R	01232
Conazoic BO	02113	Condirect Red CA	04106
Conazoic Diazo B	02202	Condirect Yellow BL	04201
Conazoic Diazo CD	02216	Condiress Black AN	04231
Conazol Brilliant Blue R	06305	Condispr Red AKL	05147
Conbasic Blue N	03108	Condispr Red BLI	05150
Conbasic Brown A	03112	Condispr Red KO	05132
Conbasic Green A	03110	Condispr Yellow DN	05104
Conbasic Orange B	03102	Conreact Violet M	06109
Conbasic Orange BA	03209	Conreact Red B	06107
Conbasic Red A	03103	Conreact Yellow AM	06203
Conbasic Red B	03104	Convat Blue A	08122
Conbasic Red BN	03221	Convat Blue D	08123
Conbasic Yellow AA	03201	Convat Blue E	08124
Conbasic Yellow EA	03208	Convat Blue K	08125
Conc. SFA	03101	Convat Orange AA	08108
Concion Orange P-G	06205	Convat Red A	08110
Concion Red P-2B	06212	Coriacide Scarlet R	01119
Concordacron Violet RL	05152	Coriamine Black 3G	01248
Concordacryl Pink FG	03214	Coriamine Black E3G	01248
Concorde Acid Blue ARL	01235	Coriamine Black NB-G	01219
Concorde Acid Brilliant Blue L-BR	01130	Coriamine Black NT	01218
Concorde Acid Green C-G	01240	Coriamine Blue RB	01132
Concorde Acid Orange 3G	01210	Cosmelic Oil Violet 60725	09132
Concorde Acid Orange II	01109	Cosmoactive Blue BF	06415
		Cosmozol Blue BRF	06414

Covalene Black SB	04117	C. I. Acid Blue 113	01232
Covalene Blue R	01132	C. I. Acid Blue 120	01233
Covalene Brilliant Red F3B	04212	C. I. Acid Blue 127 : 1	01234
Covalene Brown AD	01243	C. I. Acid Blue 129	01235
Covalene Brown ERN	01137	C. I. Acid Blue 15	01227
Covalene Green GFL	04227	C. I. Acid Blue 168	01311
Covalene Green GS	01239	C. I. Acid Blue 209	01321
Covalene Navy 2R	01232	C. I. Acid Blue 230	01236
Covalene Orange E	01108	C. I. Acid Blue 25	01228
Covalene Orange II	01109	C. I. Acid Blue 264	01133
Covalene Red 8BK	04213	C. I. Acid Blue 277	01237
Covalene Red A	01118	C. I. Acid Blue 324	01238
Covalene Rose 6B	01122	C. I. Acid Blue 41	01127
Covalene Scarlet 4BS	04104	C. I. Acid Blue 45	01128
Covalene Scarlet G	01119	C. I. Acid Blue 47	01129
Covalene Turquoise GL	04223	C. I. Acid Blue 62	01229
Covalene Violet RL	01121	C. I. Acid Blue 7	01125
Covalene Violet S4B	01123	C. I. Acid Blue 80	01230
Covalene Yellow MR	01106	C. I. Acid Blue 83	01130
Covalene Yellow R	04101	C. I. Acid Blue 90	01131
Covalene Yellow RCP	01103	C. I. Acid Blue 9	01126
Covanyl Yellow RN	01104	C. I. Acid Blue 92	01132
Crystal Violet 10B	03105	C. I. Acid Brown 119	01244
Crystal Violet 6B	03105	C. I. Acid Brown 14	01243
Cuprophényl Grey GRL	01115	C. I. Acid Brown 2	01136
Cyanine G	01131	C. I. Acid Brown 248	01245
Cyanine GR	01233	C. I. Acid Brown 28	01312
C. I. Acid Black 1	01139	C. I. Acid Brown 354	01138
C. I. Acid Black 107	01314	C. I. Acid Brown 50	01322
C. I. Acid Black 168	01315	C. I. Acid Brown 75	01137
C. I. Acid Black 172	01316	C. I. Acid Green 16	01134
C. I. Acid Black 194	01317	C. I. Acid Green 20	01135
C. I. Acid Black 2	01140	C. I. Acid Green 25	01239
C. I. Acid Black 210	01248	C. I. Acid Green 27	01240
C. I. Acid Black 234	01249	C. I. Acid Green 28	01241
C. I. Acid Black 24	01246	C. I. Acid Orange 116	01111
C. I. Acid Black 26	01247	C. I. Acid Orange 156	01210
C. I. Acid Black 60	01313	C. I. Acid Orange 19	01110
C. I. Acid Black 63	01323	C. I. Acid Orange 3	01108
C. I. Acid Blue 104	01231	C. I. Acid Orange 33	01207

C. I. Acid Orange 63	01208	C. I. Acid Yellow 116	01302
C. I. Acid Orange 7	01109	C. I. Acid Yellow 117	01205
C. I. Acid Orange 88	01305	C. I. Acid Yellow 118	01318
C. I. Acid Orange 89	01319	C. I. Acid Yellow 127	01303
C. I. Acid Red 1	01112	C. I. Acid Yellow 128	01304
C. I. Acid Red 111	01212	C. I. Acid Yellow 14	01201
C. I. Acid Red 114	01213	C. I. Acid Yellow 17	01102
C. I. Acid Red 118	01120	C. I. Acid Yellow 19	01103
C. I. Acid Red 134	01214	C. I. Acid Yellow 199	01206
C. I. Acid Red 138	01215	C. I. Acid Yellow 25	01104
C. I. Acid Red 14	01114	C. I. Acid Yellow 36	01105
C. I. Acid Red 151	01216	C. I. Acid Yellow 42	01106
C. I. Acid Red 151	01217	C. I. Acid Yellow 44	01202
C. I. Acid Red 172	01218	C. I. Acid Yellow 49	01107
C. I. Acid Red 18	01115	C. I. Acid Yellow 61	01203
C. I. Acid Red 211	01306	C. I. Acid Yellow 79	01204
C. I. Acid Red 213	01307	C. I. Azoic Coupling	02101
C. I. Acid Red 215	01308	Component 2	
C. I. Acid Red 226	01320	C. I. Azoic Coupling	02102
C. I. Acid Red 249	01219	Component 4	
C. I. Acid Red 266	01220	C. I. Azoic Coupling	02103
C. I. Acid Red 299	01221	Component 7	
C. I. Acid Red 301	01222	C. I. Azoic Coupling	02104
C. I. Acid Red 337	01223	Component 8	
C. I. Acid Red 37	01116	C. I. Azoic Coupling	02105
C. I. Acid Red 374	01224	Component 10	
C. I. Acid Red 52	01117	C. I. Azoic Coupling	02106
C. I. Acid Red 57	01211	Component 11	
C. I. Acid Red 6	01113	C. I. Azoic Coupling	02107
C. I. Acid Red 88	01118	Component 12	
C. I. Acid Red 97	01119	C. I. Azoic Coupling	02108
C. I. Acid Violet 17	01123	Component 13	
C. I. Acid Violet 43	01124	C. I. Azoic Coupling	02109
C. I. Acid Violet 48	01225	Component 14	
C. I. Acid Violet 54	01226	C. I. Azoic Coupling	02110
C. I. Acid Violet 68	01309	Component 17	
C. I. Acid Violet 7	01122	C. I. Azoic Coupling	02111
C. I. Acid Violet 90	01310	Component 18	
C. I. Acid Violet I	01121	C. I. Azoic Coupling	02112
C. I. Acid Yellow 11	01101	Component 19	

C. I. Azoic Coupling	02113	C. I. Azoic Diazo Component 6	02203
Component 20		C. I. Azoic Diazo Component 8	02207
C. I. Azoic Coupling	02114	C. I. Azoic Diazo Component 9	02208
Component 23		C. I. Basic Blue 162	03233
C. I. Azoic Coupling	02115	C. I. Basic Blue 22	03228
Component 24		C. I. Basic Blue 26	03109
C. I. Azoic Coupling	02116	C. I. Basic Blue 3	03227
Component 25		C. I. Basic Blue 41	03229
C. I. Azoic Coupling	02117	C. I. Basic Blue 47	03230
Component 28		C. I. Basic Blue 53	03226
C. I. Azoic Coupling	02118	C. I. Basic Blue 54	03231
Component 30		C. I. Basic Blue 66	03232
C. I. Azoic Coupling	02119	C. I. Basic Blue 7	03107
Component 32		C. I. Basic Blue 9	03108
C. I. Azoic Coupling	02120	C. I. Basic Brown 1	03112
Component 34		C. I. Basic Green 1	03110
C. I. Azoic Coupling	02121	C. I. Basic Green 4	03111
Component 44		C. I. Basic Orange 2	03102
C. I. Azoic Diazo	02219	C. I. Basic Orange 21	03209
Component 121		C. I. Basic Orange 22	03210
C. I. Azoic Diazo	02224	C. I. Basic Orange 30	03211
Component 109		C. I. Basic Orange 33	03212
C. I. Azoic Diazo Component 10	02209	C. I. Basic Red 1	03103
C. I. Azoic Diazo Component 1	02204	C. I. Basic Red 12	03213
C. I. Azoic Diazo Component 13	02210	C. I. Basic Red 13	03214
C. I. Azoic Diazo Component 14	02211	C. I. Basic Red 14	03215
C. I. Azoic Diazo Component 17	02212	C. I. Basic Red 15	03216
C. I. Azoic Diazo Component 20	02221	C. I. Basic Red 18	03217
C. I. Azoic Diazo Component 2	02202	C. I. Basic Red 2	03104
C. I. Azoic Diazo Component 22	02222	C. I. Basic Red 22	03218
C. I. Azoic Diazo Component 3	02205	C. I. Basic Red 24	03219
C. I. Azoic Diazo Component 31	02213	C. I. Basic Red 27	03220
C. I. Azoic Diazo Component 32	02214	C. I. Basic Red 29	03221
C. I. Azoic Diazo Component 33	02215	C. I. Basic Red 46	03222
C. I. Azoic Diazo Component 34	02216	C. I. Basic Violet 10	03106
C. I. Azoic Diazo Component 35	02223	C. I. Basic Violet 16	03224
C. I. Azoic Diazo Component 42	02217	C. I. Basic Violet 21	03225
C. I. Azoic Diazo Component 44	02201	C. I. Basic Violet 3	03105
C. I. Azoic Diazo Component 46	02218	C. I. Basic Violet 7	03223
C. I. Azoic Diazo Component 5	02206	C. I. Basic Yellow 11	03201

C. I. Basic Yellow 13	03202	C. I. Direct Red 79	04211
C. I. Basic Yellow 19	03203	C. I. Direct Red 80	04212
C. I. Basic Yellow 2	03101	C. I. Direct Red 81	04213
C. I. Basic Yellow 21	03204	C. I. Direct Red 83	04303
C. I. Basic Yellow 24	03205	C. I. Direct Red 99	04214
C. I. Basic Yellow 25	03206	C. I. Direct Violet 47	04217
C. I. Basic Yellow 28	03207	C. I. Direct Violet 51	04218
C. I. Basic Yellow 51	03208	C. I. Direct Violet 9	04108
C. I. Direct Black 103	04234	C. I. Direct Yellow 106	04208
C. I. Direct Black 122	04115	C. I. Direct Yellow 11	04101
C. I. Direct Black 166		C. I. Direct Yellow 12	04102
C. I. Direct Black 168	04117	C. I. Direct Yellow 27	04201
C. I. Direct Black 17	04113	C. I. Direct Yellow 28	04202
C. I. Direct Black 19	04231	C. I. Direct Yellow 29	04203
C. I. Direct Black 22	04232	C. I. Direct Yellow 44	04204
C. I. Direct Black 56	04233	C. I. Direct Yellow 49	04205
C. I. Direct Black 80	04114	C. I. Direct Yellow 50	04206
C. I. Direct Black 9	04230	C. I. Direct Yellow 83	04207
C. I. Direct Blue 106	04224	C. I. Direct Yellow 86	04301
C. I. Direct Blue 108	04225	C. I. Disperse Black 1	05177
C. I. Direct Blue 199	04226	C. I. Disperse Blue 102	05162
C. I. Direct Blue 297	04309	C. I. Disperse Blue 106	05163
C. I. Direct Blue 67	04219	C. I. Disperse Blue 124	05164
C. I. Direct Blue 70	04308	C. I. Disperse Blue 148	05165
C. I. Direct Blue 71	04220	C. I. Disperse Blue 165	05166
C. I. Direct Blue 72	04221	C. I. Disperse Blue 183	05167
C. I. Direct Blue 78	04222	C. I. Disperse Blue 257	05168
C. I. Direct Blue 86	04223	C. I. Disperse Blue 26	05157
C. I. Direct Brown 112	04229	C. I. Disperse Blue 284	05169
C. I. Direct Green 26	04227	C. I. Disperse Blue 291	05170
C. I. Direct Green 28	04228	C. I. Disperse Blue 301	05171
C. I. Direct Green 89	04109	C. I. Disperse Blue 354	05172
C. I. Direct Orange 26	04103	C. I. Disperse Blue 366	05173
C. I. Direct Orange 39	04209	C. I. Disperse Blue 56	05158
C. I. Direct Red 227	04215	C. I. Disperse Blue 60	05159
C. I. Direct Red 23	04104	C. I. Disperse Blue 73	05160
C. I. Direct Red 23	04105	C. I. Disperse Blue 79	05161
C. I. Direct Red 243	04216	C. I. Disperse Brown 1	05175
C. I. Direct Red 31	04106	C. I. Disperse Brown 19	05176
C. I. Direct Red 75	04210	C. I. Disperse Green 9	05174

英文索引

C. I. Disperse Orange 25	05118	C. I. Disperse Yellow 11	05102
C. I. Disperse Orange 29	05119	C. I. Disperse Yellow 114	05111
C. I. Disperse Orange 30	05120	C. I. Disperse Yellow 119	05112
C. I. Disperse Orange 31	05121	C. I. Disperse Yellow 126	05113
C. I. Disperse Orange 44	05122	C. I. Disperse Yellow 134	05114
C. I. Disperse Orange 73	05123	C. I. Disperse Yellow 163	05115
C. I. Disperse Orange 76	05124	C. I. Disperse Yellow 211	05116
C. I. Disperse Orange 97	05125	C. I. Disperse Yellow 241	05117
C. I. Disperse Red 127	05141	C. I. Disperse Yellow 42	05103
C. I. Disperse Red 13	05126	C. I. Disperse Yellow 5	05101
C. I. Disperse Red 135	05142	C. I. Disperse Yellow 54	05105
C. I. Disperse Red 145	05143	C. I. Disperse Yellow 64	05106
C. I. Disperse Red 146	05144	C. I. Disperse Yellow 71	05107
C. I. Disperse Red 152	05145	C. I. Disperse Yellow 79	05108
C. I. Disperse Red 153	05146	C. I. Disperse Yellow 82	05109
C. I. Disperse Red 167	05147	C. I. Disperse Yellow 49	05104
C. I. Disperse Red 17	05127	C. I. Reaction Black 31	06309
C. I. Disperse Red 177	05148	C. I. Reaction Blue 49	06217
C. I. Disperse Red 179	05149	C. I. Reaction Blue 50	06609
C. I. Disperse Red 277	05150	C. I. Reactive Black 5	06308
C. I. Disperse Red 343	05151	C. I. Reactive Black 8	06220
C. I. Disperse Red 50	05128	C. I. Reactive Blue 1	06110
C. I. Disperse Red 53	05129	C. I. Reactive Blue 104	06112
C. I. Disperse Red 54	05130	C. I. Reactive Blue 13	06215
C. I. Disperse Red 59	05131	C. I. Reactive Blue 14	06216
C. I. Disperse Red 60	05132	C. I. Reactive Blue 171	06510
C. I. Disperse Red 65	05133	C. I. Reactive Blue 19	06305
C. I. Disperse Red 72	05134	C. I. Reactive Blue 194	06413
C. I. Disperse Red 73	05135	C. I. Reactive Blue 198	06511
C. I. Disperse Red 74	05136	C. I. Reactive Blue 21	06306
C. I. Disperse Red 82	05137	C. I. Reactive Blue 221	06414
C. I. Disperse Red 86	05138	C. I. Reactive Blue 222	06415
C. I. Disperse Red 91	05139	C. I. Reactive Blue 231	06416
C. I. Disperse Red 92	05140	C. I. Reactive Blue 27	06307
C. I. Disperse Violet 26	05153	C. I. Reactive Blue 4	06111
C. I. Disperse Violet 28	05152	C. I. Reactive Blue 5	06214
C. I. Disperse Violet 33	05154	C. I. Reactive Blue 6	06604
C. I. Disperse Violet 77	05155	C. I. Reactive Blue 74	06218
C. I. Disperse Violet 93	05156	C. I. Reactive Blue 81	06112
C. I. Disperse Yellow 104	05110	C. I. Reactive Brown 9	06418

C. I. Reactive Green 19	06512	C. I. Solubilised Vat Red 1	08111
C. I. Reactive Orange 1	06106	C. I. Solubilised Vat Violet 1	08118
C. I. Reactive Orange 12	06206	C. I. Solvent Black 3	09147
C. I. Reactive Orange 13	06207	C. I. Solvent Blue 104	09141
C. I. Reactive Orange 14	06105	C. I. Solvent Blue 122	09142
C. I. Reactive Orange 16	06301	C. I. Solvent Blue 35	09134
C. I. Reactive Orange 2	06204	C. I. Solvent Blue 36	09135
C. I. Reactive Orange 29	06606	C. I. Solvent Blue 38	09136
C. I. Reactive Orange 4	06104	C. I. Solvent Blue 59	09137
C. I. Reactive Orange 5	06205	C. I. Solvent Blue 63	09138
C. I. Reactive Red 120	06507	C. I. Solvent Blue 78	09139
C. I. Reactive Red 141	06508	C. I. Solvent Blue 97	09140
C. I. Reactive Red 15	06211	C. I. Solvent Green 20	09145
C. I. Reactive Red 180	06302	C. I. Solvent Green 28	09146
C. I. Reactive Red 194	06406	C. I. Solvent Green 3	09143
C. I. Reactive Red 195	06407	C. I. Solvent Green 5	09144
C. I. Reactive Red 198	06408	C. I. Solvent Orange 45	09111
C. I. Reactive Red 2	06107	C. I. Solvent Orange 60	09112
C. I. Reactive Red 222	06409	C. I. Solvent Orange 62	09113
C. I. Reactive Red 24	06212	C. I. Solvent Orange 63	09114
C. I. Reactive Red 4	06210	C. I. Solvent Orange 86	09115
C. I. Reactive Red 6	06108	C. I. Solvent Red 109	09121
C. I. Reactive Red 66	06607	C. I. Solvent Red 111	09122
C. I. Reactive Red 83	06608	C. I. Solvent Red 135	09123
C. I. Reactive Violet 2	06213	C. I. Solvent Red 146	09124
C. I. Reactive Violet 4	06303	C. I. Solvent Red 149	09125
C. I. Reactive Violet 5	06304	C. I. Solvent Red 179	09126
C. I. Reactive Violet 8	06109	C. I. Solvent Red 196	09127
C. I. Reactive Yellow 1	06101	C. I. Solvent Red 197	09128
C. I. Reactive Yellow 145	06401	C. I. Solvent Red 207	09129
C. I. Reactive Yellow 176	06402	C. I. Solvent Red 242	09130
C. I. Reactive Yellow 179	06503	C. I. Solvent Red 25	09117
C. I. Reactive Yellow 18	06203	C. I. Solvent Red 30	09118
C. I. Reactive Yellow 2	06201	C. I. Solvent Red 49	09119
C. I. Reactive Yellow 3	06202	C. I. Solvent Red 52	09120
C. I. Reactive Yellow 39	06605	C. I. Solvent Red 8	09116
C. I. Reactive Yellow 4	06102	C. I. Solvent Violet 13	09132
C. I. Reactive Yellow 81	06501	C. I. Solvent Violet 31	09133
C. I. Reactive Yellow 84	06502	C. I. Solvent Violet 8	09131
C. I. Reactive Yellow 86	06103	C. I. Solvent Yellow 14	09101

英文索引

C. I. Solvent Yellow 16	09102	C. I. Vat Brown 68	08138
C. I. Solvent Yellow 163	09109	C. I. Vat Brown 72	08139
C. I. Solvent Yellow 18	09103	C. I. Vat Green 1	08129
C. I. Solvent Yellow 185	09110	C. I. Vat Green 3	08130
C. I. Solvent Yellow 19	09104	C. I. Vat Green 8	08131
C. I. Solvent Yellow 21	09105	C. I. Vat Green 9	08132
C. I. Solvent Yellow 56	09106	C. I. Vat Orange 1	08104
C. I. Solvent Yellow 93	09107	C. I. Vat Orange 11	08108
C. I. Solvent Yellow 98	09108	C. I. Vat Orange 16	08109
C. I. Sulphur Black 1	07114	C. I. Vat Orange 3	08105
C. I. Sulphur Black 6	07115	C. I. Vat Orange 7	08106
C. I. Sulphur Blue 15	07106	C. I. Vat Orange 9	08107
C. I. Sulphur Blue 5	07104	C. I. Vat Red 1	08110
C. I. Sulphur Blue 7	07105	C. I. Vat Red 14	08112
C. I. Sulphur Brown 4	07113	C. I. Vat Red 15	08113
C. I. Sulphur Green 14	07110	C. I. Vat Red 23	08114
C. I. Sulphur Green 3	07109	C. I. Vat Red 29	08115
C. I. Sulphur Red 6	07103	C. I. Vat Red 31	08116
C. I. Sulphur Yellow 2	07101	C. I. Vat Violet 1	08117
C. I. Sulphur Yellow 9	07102	C. I. Vat Violet 14	08120
C. I. Vat Black 16	08143	C. I. Vat Violet 17	08121
C. I. Vat Black 25	08144	C. I. Vat Violet 3	08119
C. I. Vat Black 27	08145	C. I. Vat Yellow 2	08102
C. I. Vat Black 29	08146	C. I. Vat Yellow 33	08103
C. I. Vat Black 8	08141	C. I. Vat Yellow1	08101
C. I. Vat Black 9	08142	D&C Blue No. 6	08122
C. I. Vat Blue 1	08122	D&C Blue No. 1	01126
C. I. Vat Blue 14	08126	D&C Blue No. 9	08125
C. I. Vat Blue 18	08127	D&C Green No. 5	01239
C. I. Vat Blue 20	08128	D&C Orange 4	01109
C. I. Vat Blue 4	08123	D&C Orange No. 4	01109
C. I. Vat Blue 42	07108	D&C Red 30	08110
C. I. Vat Blue 43	07107	D&C Red No30	08110
C. I. Vat Blue 5	08124	D&C Red No17 WO85	09117
C. I. Vat Blue 6	08125	D&C Violet No2	09132
C. I. Vat Brown 1	08133	Daedo Acid Black NB	01247
C. I. Vat Brown 14	08135	Daedo Acid Blue AFN	01133
C. I. Vat Brown 22	08136	Daedo Acid Blue C-R	01229
C. I. Vat Brown 25	08137	Daedo Acid Orange AGT	01111
C. I. Vat Brown 3	08134	Daedo Acid Yellow 2G	01201

英文索引

Daedo Acid Yellow 4R	01206	Desron Blue S-2RF	05168
Daedo Cationic Blue FGL	03228	Desron Red S-BWFL	05136
Daedo Cationic Blue FRL	03233	Desron Yellow S-G	05108
Daedo Cationic Brilliant Red 4G	03215	Diamine Supra Blue FFRL	04225
Daedo Cationic Brown 3G	03211	Diamine Supra Blue FGL	04224
Daedo Cationic Golden Yellow GL	03207	Dianix Red BN-SE	05141
Daedo Cationic Yellow 3GL	03201	Diato Bordeaux Base GP	02204
Daina New Coccine	01115	Diato Red Base B	02206
Daito Black Base LS	02225	Diazamine Black D	04113
Daito Black Base LSD	02225	Diazine Black GF	04232
Daito Blue Base BB	02221	Diazine Fast Blue BRRL	04220
Daito Blue Salt VB	02223	Diazine Fast Red 6BL	04211
Daito Blue Salt VR	02222	Diazine Fast Rubinoie 3RL	04303
Daito Grounder D	02111	Diazine Fast Turquoise FBL	04226
Daito Grounder OL	02113	Diazine Fast Yellow 2GL	04206
Daito Orange Salt GC	02202	Diazine Fast Yellow 5GL	04201
Daito Red Base KB	02214	Diazine Scarlet 4BS	04104
Daito Red Base RL	02216	Diazine Yellow CP	04102
Daito Red Salt 3GL	02208	Diazo Black OB	04114
Daito Scarlet Base RC	02210	Diazo Fast Blue VB	02223
Daito Scarlet Salt GG	02205	Diazo Fast Red B	02206
Daito Yellow Salt GC	02201	Diazo Fast Red FR	02215
Daiwa Acid Blue 300	01131	Diazo Fast Red RC	02209
Daiwa Acid Rhodamine B	01117	Diazo Fast Scarlet VDA	02212
Daiwa Brilliant Blue FCF	01126	Diazol Black TRA	04232
Dark Blue 3RN	05165	Diazol Green BN	04227
Dark Blue M 2GE	06413	Diazol Light Blue B	04221
Derict Fast Red BA	04212	Diazol Light Turquoise JRL	04226
Derma Carbon AF	01248	Diazol Orange 2TL	04209
Derma Cyanine GN 360	01131	Diazol Violet B	04218
Derma Fur Yellow 3G 200	01107	Dinacid Brilliant Blue B	01227
Derma Orange 2GL 200	01209	Dinacid Geramine 6B	01122
Derma Red BA 150	04212	Dinacid Light Fast Yellow 2G	01102
Dermacid Orange 2R	01109	Dinacid Nigrosine WS	01140
Dermacid Pink B	01112	Dinacid Patent Blue AE	01126
Dermacid Red S	01216	Dinacid Resourcine Brown RD	01243
Dermacid Yellow 2R	01106	Dinacid Rhodamine B	01117
Dermasol Red BN	04104	Dinacid Violet 4BN	01123
		Dinacid Violet R	01121
		Dinactive Blue HEGN	06511

Dinactive Brilliant Blue H-GR	06214	Red D 10BL	
Dinactive Golden Yellow HR	06206	Direct Blending Brown D-RS	04311
Dinactive Red H-2B	06212	Direct Blending Navy Blue D-R	04309
Dinactive Yellow M4R	06105	Direct Blending Rubine D-BL	04303
Dinafix Blue BGF	06416	Direct Blending Rubine D BLL	01306
Dinalan Grey BRL	01313	Direct Blending Scarlet	04307
Dinamine Black NBR SP	04116	D-GLN	
Dinamine Diazo Black NB-OB	04114	Direct Blending Yellow	04302
Dinamine Direct Red 12B	04106	D-3RNL	
Dinamine Fast Black FR	04230	Direct Blending Yellow D-RL	04301
Dinamine Fast Grey BR	04233	Direct Blue 4GLL	04222
Dinamine Green B NBH	04109	Direct Blue B2RL	04220
Dinamine Violet MB	04108	Direct Blue GLL	04220
Dinatix Red ME3BL	06406	Direct Bordeaux	04105
Dinazol Black RL	06309	Direct Bordeaux 4GM	04229
Dinazol Brilliant Orange 3R	06301	Direct Bordeaux Light Fast BM	01214
Dinazol Brilliant Violet 5R	06304	Direct Bordeaux NGB	04107
Dinazol Red F3B	06302	Direct Brilliant Green SV-4ZH	04228
Dinazol Red RB	06408	Direct Brilliant Orange R	04103
Dinazol Red Violet R	06303	Direct Brilliant Violet B	04108
Dinazol Turquoise Blue G	06306	Direct Brilliant Violet BC	04108
Diphenyl Scarlet RS	04105	Direct Brilliant Yellow 4R	04102
Direct Black ANBA	04116	Direct Copper Grey GRL	04115
Direct Black CA	04232	Direct Dark Brown NM	04111
Direct Black D	04113	Direct Dark Green NB	04109
Direct Black FF	04230	Direct Fast Black 2B	04234
Direct Black FG	04232	Direct Fast Black B	04232
Direct Black G	04231	Direct Fast Black FF	04230
Direct Black HEF	04117	Direct Fast Black G	04231
Direct Black L-N	04230	Direct Fast Black GF	04232
Direct Black NBR	04232	Direct Fast Black LBN	04233
Direct Black OB	04114	Direct Fast Blue 3RL	04219
Direct Black R	04113	Direct Fast Blue B2R	04220
Direct Black SB	04117	Direct Fast Blue B2RL	04220
Direct Black SD	04113	Direct Fast Blue B3RL	04220
Direct Blending Black D-HR	04312	Direct Fast Blue FFR1	04225
Direct Blending Blue D-3GL	04310	Direct Fast Blue FG	04308
Direct Blending Brilliant	04304	Direct Fast Blue FRL	04221
Red D-5BL		Direct Fast Blue GL	04223
Direct Blending Brilliant	04305	Direct Fast Blue L4G	04222

英文索引

Direct Fast Blue N-L2R	04220	Direct Fast Yellow L-5R	04207
Direct Fast Blue RGL	04308	Direct Fast Yellow R Special	04301
Direct Fast Bordeaux BL	01214	Direct Fast Yellow RS	04206
Direct Fast Brilliant Blue BL	04224	Direct Green 5GL	04228
Direct Fast Brilliant Yellow 5GL	04201	Direct Green BL	04227
Direct Fast Brilliant Yellow RS	04206	Direct Green BN	04110
Direct Fast Brown 8RLL	04229	Direct Grey D	04113
Direct Fast Green 5GD	04228	Direct Grey Light Fast	04234
Direct Fast Green 5GLL	04228	Direct Grey RLN	04233
Direct Fast Green BLE	04227	Direct Light Brown 8R	04229
Direct Fast Grey 2BL	04234	Direct Light Green BJ	04227
Direct Fast Grey LBN		Direct Navy Blue R	04309
Direct Fast Grey L	04234	Direct Orange S	04103
Direct Fast Orange GGL	04209	Direct Orange SE	04103
Direct Fast Oranges	04103	Direct Orange TGLL	04209
Direct Fast Pale Purple RLL	04217	Direct Paper Yellow T	04101
Direct Fast Pink BK	04210	Direct Pink 12B	04106
Direct Fast Red 4B	04213	Direct Pink 3B	04106
Direct Fast Red 4BL	04211	Direct Pink 5B	04106
Direct Fast Red 8BL	04213	Direct Red 12B	04106
Direct Fast Red BWS	04216	Direct Red 5BL	04213
Direct Fast Red F3B	04212	Direct Red B	04104
Direct Fast Red FR	04215	Direct Red Brown RN	04112
Direct Fast Scarlet 4BS	04104	Direct Red TBD	04216
Direct Fast Sky Blue G	04222	Direct Rose BS	04106
Direct Fast Turquoise	04226	Direct Scarlet 4BS	04104
Blue FBL		Direct Scarlet SE	04104
Direct Fast Turquoise Blue GL	04223	Direct Turquoise Blue GL	04223
Direct Fast Violet 2B	04218	Direct Violet B	04108
Direct Fast Violet B	04108	Direct Violet MB	04108
Direct Fast Violet BB	04218	Direct Yellow 2R	04202
Direct Fast Yellow 2R	04202	Direct Yellow GK	04102
Direct Fast Yellow 5GL	04201	Direct Yellow NR1SW	04206
Direct Fast Yellow 5R	04203	Direct Yellow R	04101
Direct Fast Yellow ARL	04208	Direct Yellow TGX	04101
Direct Fast Yellow B	04203	Dirmacid Brown LER	01137
Direct Fast Yellow FFA	04202	Disperse Blue 2BLN	05158
Direct Fast Yellow G	04205	Disperse Blue 3RT	05165
Direct Fast Yellow GC	04204	Disperse Blue BBLS	05166
Direct Fast Yellow GC	04204	Disperse Blue BGL	05160

英文索引

Disperse Blue CR	05169	Disperse Orange S-6RL	05122
Disperse Blue CR E	05173	Disperse Pink R3L	05138
Disperse Blue E-BR	05157	Disperse Pink Red RFL	05131
Disperse Blue FG	05162	Disperse Red 2B	05149
Disperse Blue H-3G	05171	Disperse Red 2BL-S	05113
Disperse Blue RD	05163	Disperse Red 3B	05132
Disperse Blue SE 2R	05167	Disperse Red BN-SE	05141
Disperse Blue S-2RF	05168	Disperse Red B-S	05145
Disperse Blue S-3GL	05171	Disperse Red E-BS	05144
Disperse Blue S-BGL	05160	Disperse Red E-R	05128
Disperse Bordeaux B	05126	Disperse Red F3BS	05151
Disperse Brilliant Blue S-FR	05172	Disperse Red FBL	05140
Disperse Brilliant Red E-RLN	05129	Disperse Red FL	05134
Disperse Brilliant Yellow 5G	05117	Disperse Red FRL	05148
Disperse Brilliant Yellow 6GSL	05111	Disperse Red GG	05127
Disperse Brilliant Yellow	05104	Disperse Red REL	05139
SE-6GFL		Disperse Red SE R	05128
Disperse Brown 3R	05175	Disperse Red S-5BL	05147
Disperse Brown P-3G	05176	Disperse Red S R	05136
Disperse Brown S-3R	05175	Disperse Rubine 3B	05154
Disperse Brown S-3RV	05175	Disperse Rubine M-GFL	05135
Disperse Diazo Black GNN	05177	Disperse Rubine SE-BBL	05137
Disperse Fluorescent Red 2GL	05150	Disperse Rubine SE GFL	05135
Disperse Fluorescent	05109	Disperse Rubine S-2GFL	05147
Yellow 8GFF		Disperse Scarlet BRE	05142
Disperse Fluorescent Yellow II	05107	Disperse Scarlet G-S	05146
Disperse Green C-6B	05174	Disperse Scarlet Red S-FL	05134
Disperse Lemon Yellow	05102	Disperse Scarlet S 3GFL	05130
Disperse Light Yellow H4GL	05114	Disperse Scarlet S-BWFL	05136
Disperse Luminous Yellow II	05107	Disperse Scarlet S-FL	05134
Disperse Navy Blue 2GL	05161	Disperse Scarlet S-GR	05133
Disperse Navy Blue 5G	05170	Disperse Turquoise Blue FFL	05164
Disperse Navy Blue S 3BG	05161	Disperse Turquoise Blue H GL	05159
Disperse Orange 2R	05118	Disperse Violet	05156
Disperse Orange F-3R	05118	Disperse Violet 3RL-S	05155
Disperse Orange R-SF	05123	Disperse Violet CB	05151
Disperse Orange SE 2FL	05121	Disperse Violet CW	05156
Disperse Orange SE 5RL	05119	Disperse Violet H-FRL	05153
Disperse Orange S-2RL	05120	Disperse Violet RL	05152
Disperse Orange S-4RL	05120	Disperse Yellow 3G	05106

英文索引

Disperse Yellow 5G	05101	Duasyn Basic Blue IAD01	03108
Disperse Yellow 5GLH	05112	Duasyn Black K-BLN	01317
Disperse Yellow BR	05115	Duasyn Direct Black HEF	04117
Disperse Yellow Brown 2RCW	05124	Duasyn Direct Red 8B	04213
Disperse Yellow Brown 3GL	05125	Duasyn Direct Yellow G	04205
Disperse Yellow C-4G	05116	Duasyn Thiocarbon CMR	07114
Disperse Yellow E-2G	05105	Dyacid Blue AM	01127
Disperse Yellow E-3G	05105	Dyacid Blue GL	01128
Disperse Yellow GL	05109	Dyacid Lt Blue R	01229
Disperse Yellow HG	05108	Dyacid Red 3GP	01211
Disperse Yellow M FL	05103	Dyacid Red 4B	01117
Disperse Yellow SE-5GL	05113	Dyacid Red J	01118
Disperse Yellow SE-5R	05110	Dyacid Red W	01114
Disperse Yellow H	05107	Dyacid Rose 2G	01112
Dispersol Blue B-G	05157	Dyacid Scarlet 1R	01115
Dispersol Blue B-R	05158	Dyacid Turquoise AN	01126
Dispersol Blue C-R	05169	Dyacid Yellow A	01108
Dispersol Blue RPC	05169	Dyacid Yellow M	01105
Dispersol Brown 3G PC	05176	Dyacryl Brilliant Red 2B	03221
Dispersol Brown C-3G	05176	Dyalan Black S-DR	01317
Dispersol Fast Black Diazo B	05177	Dyalan Bordeaux-B	01310
Dispersol Green C-6B	05174	Dyalan Grey BL	01313
Dispersol Red B 2B	05132	Dyalan Orange RL	01305
Dispersol Red C-B(1)	05139	Dycasacryl Turquoise Blue X-GB	03227
Dispersol Red D-2B	05140	Dycosacid Black NG	01248
Dispersol Yellow C-5G	05112	Dycosacid Blue A	01125
Dispersol Yellow D-7G	05113	Dycosacid Blue B	01128
Drimarene Black R-3B	06308	Dycosacid Blue Black 10B	01139
Drimarene Blue R-GL CDG	06412	Dycosacid Brilliant Blue PB	01228
Drimarene Blue X-BLN	06511	Dycosacid Golden Yellow G	01105
Drimarene Brilliant Blue S-R	06305	Dycosacid Leather Yellow MR	01106
Special		Dycosacid Nigrosine NBL	01140
Drimarene Brilliant Orange	06205	Dycosacid Orange Yellow II	01109
Z-GH		Dycosacid Red 6B	01122
Drimarene Golden Yellow P-3RL	06206	Dycosacid Red A	01118
Duasyn Acid Blue Aol	01125	Dycosacid Red B	01114
Duasyn Acid Orange P	01109	Dycosacid Red BG	01116
Duasyn Acid Ponceau 4RC	01115	Dycosacid Red G	01112
Duasyn Acid Rhodamine B 01	01117	Dycosacid Rhodamine B	01117
Duasyn Acid Yellow RRT01	01108	Dycosacid Turquoise Blue CZ	01126

英文索引

Dycosacid Violet 2R	01121	Dycosdirect Fast Blue RGL	04308
Dycosacid Violet 4BNS	01123	Dycosdirect Fast Brilliant Yellow	04206
Dycosaeryl Blue X PRL	03233	RS	
Dycosaeryl Brilliant Blue RL	03231	Dycosdirect Fast Yellow RL	04207
Dycosaeryl Brilliant Yellow	03205	Dycosdirect Grey D	01113
7GL		Dycosdirect Oranges	04103
Dycosaeryl Golden	03207	Dycosdirect Red 12B	01106
Yellow X-GL		Dycosperse Scarlet H-FL	05134
Dycosaeryl Pink FG	03214	Dycosperse Yellow M-3G	05106
Dycosaeryl Red X-GTL	03217	Dycosperse Yellow M-FL	05103
Dycosaeryl Violet Blue 3BL	03226	Dycosthol AS	02101
Dycosaeryl Yellow X-2RL	03203	Dycosthol AS-BS	02110
Dycosaeryl Yellow X-8GL	03202	Dycosthol AS-CA	02120
Dycosactive Blue KE-GN	06511	Dycosthol AS-D	02111
Dycosactive Blue X-R	06412	Dycosthol AS-E	02105, 02106
Dycosactive Brilliant Blue	06218	Dycosthol AS-LC	02111
K-3R		Dycosthol AS-OL	02113
Dycosactive Brilliant Red K-2G	06211	Dycosthol AS-PH	02109
Dycosactive Brilliant Yellow	06101	Dycosthol AS-SW	02103
X 6G		Dycosthol AS VL	02118
Dycosactive Brilliant Yellow	06201	Dycosthren Black RB	08142
K-6G		Dycosthren Blue GCDN	08126
Dycosactive Turquoise Blue	06216	Dycosthren Blue RSN	08123
K-GL		Dycosthren Bordeaux R	08113
Dycosactive Violet K-3R	06213	Dycosthren Brilliant	08105
Dycosactive Violet KN-4B	06304	Orange GR	
Dycosactive Yellow X-R	06102	Dycosthren Brown BR	08133
Dycosbase	02202	Dycosthren Brown G	08138
Dycosbase Red KL Base	02219	Dycosthren Brown GG	08139
Dycosbasic Auramine O	03101	Dycosthren Dark Blue	08128
Dycosbasic Brilliant Green	03110	Dycosthren Golden Orange G	08107
Dycosbasic Brown G	03112	Dycosthren Grey 3B	08113
Dycosbasic Chrysoidine	03102	Dycosthren Grey HG	08146
Dycosbasic Methylene Blue BB	03108	Dycosthren Grey M	08141
Dycosbasic Rhodamine 6GDN	03103	Dycosthren Khaki GG	08131
Dycosbasic Victoria Blue B	03109	Dycosthren Olive R	08145
Dycosbasic Victoria Pure Blue BO	03107	Dycosthren Olive T	08141
Dycosdirect Black FF	04230	Dycosthren Pink R	08110
Dycosdirect Black GF	04232	Dycosthren Red F-3B	08116
Dycosdirect Black TOB	04114	Dycosthren Red GG	08112

英文索引

Dycosthren Scarlet R	08115	Dyetron Red MERB2	06408
Dycosthren Violet 2R	08117	Dynacid Black 2N	01249
Dycosthren Yellow G	08101	Dynarect Rubine GR	04303
Dycosthren Yellow GUN	08102	Dyrect Fast Blue 4RD	04219
Dycosthrene Blue BC	08125	Dyrect Fast Blue RD	04220
Dycosulfur Dark Blue 3R	07104	Dyrect Fast Red 2BD	04213
Dycosulfux Vat Blue GNX	07108	Dyrect Fast Violet RD	04218
Dycosulphur Bordeaux 3B	07103	Dyrect Fast Yellow RLD	04208
Dycosulphur Dark Blue 3R	07104	Dyrect Pink BK	04210
Dycosulphur Light Yellow GC	07101	Egacid Blue BG	01128
Dycosulphur Sky Blue CV	07106	Egacid Blue BRL	01127
Dycosweak Acid Brilliant	01130	Egacid Blue G	01238
Blue 6B		Egacid Red GG	01110
Dycosweak Acid Brilliant Blue G	01131	Egacid Violet 3B	01121
Dycosweak Acid Brilliant	01230	Egacid Violet L	01121
Blue RAW		Egacid Yellow R	01104
Dycosweak Acid Brilliant	01235	Elbaplast Blue 1B	09135
Blue P-R		Elbaplast Blue G	09139
Dycosweak Acid Brilliant	01219	Elbaplast Blue R	09141
Red B		Elbaplast Fast Red B	09130
Dycosweak Acid Brilliant	01225	Elbaplast Fluorescent Green B	09144
Red 10B		Elbaplast Fluorescent Redn2B	09127
Dycosweak Acid Brilliant	01202	Elbaplast Fluorescent Red G	09128
Yellow 6G		Elbaplast Fluorescent Yellow G	09108
Dycosweak Acid Brilliant	01206	Elbaplast Green 3G	09146
Yellow A-1R		Elbaplast Green G	09143
Dycosweak Acid Green GS	01239	Elbaplast Orange 3G	09112
Dycosweak Acid Navy Blue 5R	01232	Elbaplast Red 5B	09120
Dycosweak Acid Navy Blue R	01132	Elbaplast Red G	09123
Dycosweak Acid Navy	01233	Elbaplast Red R	09122
Blue GR		Elbaplast Violet B	09132
Dycosweak Acid Orange 2R	01207	Elbasol Pink B	09119
Dycosweak Acid Orange AGF	01111	Elbasol Red 3B	09124
Dycosweak Acid Pink B	01215	Elbasol Violet B	09131
Dycosweak Acid Red FG	01224	Elbenyl Green B-BN	01239
Dycosweak Acid RS	01213	Eniacid Blue GR	01233
Dycosweak Acid Scarlet F-3GL	01212	Eniacid Fast Yellow R	01106
Dye Scarlet 2G	05128	Eniacid Light Red 3G	01112
Dyetron Red ME3BN	06302	Eniacid Metanil Yellow GN	01105
Dyetron Red ME4BL	06407	Eniacid Orange II	01109

Eniacid Supra Yellow 3G	01201	Everdirect Light Rose FR	04215
Eniacyl Rubine 2B	05126	Everdirect Supra Red BWS	04216
Eniamide Yellow E-3G	01201	Everdirect Supra Yellow RL	04301
Enianil Fast Scarlet 4BS	04104	Everlan Black FG	01248
Enianil Light Red 8BL	04213	Everlan Black NS	01315
Enianil Light Yellow 2RL	04207	Everlan Orange 2GL	04209
Eniative Supra Yellow 3RF	06401	Everzol Blue P-3R	06217
Eniavel Yellow Brown S	01244	Everzol Blue P-GR	06214
Enrocet Carmoisine	01114	Everzol Red RBN	06408
Erioglaucine G	01126	Everzol Red Violet R	06303
Erionyl Black M-R	01316	Everzol Supra Brilliant Red	06406
Erionyl Brodeaux 5BLF	01221	F2B	
Erionyl Navy R	01232	Everzol Supra Navy Blue FBN	06415
Erionyl Red B	01216	Everzol Yellow 3RS	06402
Erionyl Turquoise A-G	04223	Fabracid Fuchsine S-6B	01122
Erionyl Yellow RXL	01209	Fabracid Green S-JB	01135
Estrol Red N GSL	03222	Fabracid Yellow S-M	01105
Eukesolar Yellow G	01301	Fabramine Black OB	04114
Eurocert Brilliant Blue FCF	01126	Fabramine Black OB-NJ	04114
Eurocert Ponceau 4R	01115	Fabramine Blue 4GL	04222
Everacid Black LD	01316	Fabramine Oranges	04103
Everacid Blue 3R	01132	Fabramine Red 8BL	04213
Everacid Blue AFN	01133	Fabramine Yellow DB	04202
Everacid Levelling Dark	01135	Fabrifast Blue FFR1	01225
Green A		Fab Rinyl Red GL	01223
Everacid Milling Red RS	01213	Fabriperm Solvent Blue 59	09137
Everacid Milling Yellow MR	01106	Fabriperm Solvent Red 52	09120
Everacid Navy 2RN	01232	Fabrisperse Red GPA	05146
Everacid Yellow 4G	01204	Fabrivat Navy Blue RAN	08127
Everacid Yellow 4NGL	01107	Fabrivat Olive Green B	08130
Evercion Orange P-2R	06207	Fabrivat Yellow GC	08102
Evercion Orange P-G	06205	Fantagen Navy Blue 5R	05156
Evercion Red P-2B	06212	Fast Black Base LS	02225
Evercion Blue H-EGN	06511	Fast Black B Base	02224
Evercion Green H E4BD	06512	Fast Black BN Salt	02224
Evercion Red H-E7B	06508	Fast Blue 2B Base	02221
Everdirect Black ANBN	04116	Fast Blue Base BB	02221
Everdirect Blue FF2GL	01224	Fast Blue BB Base	02221
Everdirect Blue FFR1	04225	Fast Blue Bol	09134
Everdirect Fast Black B160	04232	Fast Blue RGL	04308

英文索引

Fast Blue Salt VB	02223	Fast Scarlet 2G Salt	02205
Fast Blue Salt VRT	02222	Fast Scarlet Base GG	02205
Fast Bordeaux Base GP	02204	Fast Scarlet Base GGS	02205
Fast Bordeaux GP Base	02204	Fast Scarlet Base LG	02213
Fast Bordeaux GP Salt	02204	Fast Scarlet Base TR	02218
Fast Light Yellow 2G	01102	Fast Scarlet Base VD	02212
Fast Light Yellow 3GL	04201	Fast Scarlet GGS Base	02205
Fast Light Yellow G	01101	Fast Scarlet R Base	02210
Fast Orange Base GR	02203	Fast Scarlet RC Base	02210
Fast Orange GC Base	02202	Fast Scarlet R Salt	02210
Fast Orange GR Base	02203	Fast Scarlet Salt VD	02212
Fast Red 3GL Base Special	02208	Fast Scarlet TR Base	02218
Fast Red 3GL Salt	02208	Fast Yellow Base GC	02201
Fast Red A	01118	Fast Yellow GC Base	02201
Fast Red B Base	02206	Fast Yellow GC Base New	02201
Fast Red Base 3GL	02208	Fastusol Blue 75L	04226
Fast Red Base B	02206	Fastusol Yellow 76L	04101
Fast Red Base FR	02215	Fat Black HB-02	09147
Fast Red Base GL	02207	Fat Orange Rol	09101
Fast Red Base ITR	02217	Fat Yellow 3G	09102
Fast Red Base KB	02214	Fertracid	01213
Fast Red Base KD	02220	Filamid Yellow R	09105
Fast Red Base KL	02219	Filester Blue 2RA	09142
Fast Red Base RC	02209	Filester Red GA	09123
Fast Red Base RL	02216	Flavanthione	08101
Fast Red Base SW	02211	Flexo Blue 640	03109
Fast Red FR Base	02215	Flexo Red 482	03103
Fast Red GL Base	02207	Fluorescent HFG	09125
Fast Red ITR Base	02217	Fluorescent Pink 5B	09130
Fast Red KB Base	02214	Fluorescent Red 5B	09130
Fast Red KL	02219	Fluorescent Red BK	09127
Fast Red KL Base Special	02219	Fluorescent Red GK	09128
Fast Red RC Base	02209	Fluorescent Yellow 10GF	09110
Fast Red RL Base	02216	Fluorescent Yellow 3G	09108
Fast Red Salt B New	02206	Fluorescent Yellow H	05107
Fast Red Salt FRN	02215	Fluorol Green Gold 084	09144
Fast Red Salt GL	02207	Folan Fast Black B	01246
Fast Red Salt RC	02209	Folan Fast Black VL	01247
Fast Red SW Base	02211	Formo Brown BRF	01243
Fast Red SW Base Special	02211	Formo Supra Brown NC	01137

Formyl Violet S1B	01123	Hebeithrene Brilliant	08129
Foron Blue E-BL	05158	Green FFB	
Foron Blue P BGL	05160	Hebeithrene Dark Blue BO	08128
Foron Brilliant Blue	05172	Hebeithrene Yellow G	08101
Foron Brilliant Blue S-BG	05159	Helaktyn Blue F 2R	06112
Foron Brilliant Red E 2BL	05132	Helaktyn Brown D-4R	06418
Foron Brilliant Red E-RLN	05129	Helaktyn Navy Blue DE-R	06510
Foron Brilliant Red SE-5GL	05138	Helaktyn Orange 3R	06301
Foron Brown S-3R	05175	Helaktyn Red DE-5B	06508
Foron Navy S-2GL	05161	Helaktyn Red RB	06408
Foron Orange SE 2FLS	05121	Helaktyn Violet D-2RN	06213
Foron Orange S-GF	05122	Helaktyn Yellow D-5GN	06201
Foron Red E G	05133	Helaktyn Yellow DE-2G	06501
Foron Red S 3GL	05148	Helaktyn Yellow F 5G	06101
Foron Rubine SE-GFL	05135	Helanthrene Orange RK	08105
Foron Rubine S-2BL	05149	Helanthrene Scarlet GG	08112
Foron Rubine S-RLN	05147	Helasol Pink R	08111
Foron Scarlet E-2GFL	05128	Helion Violet 2RLI	04303
Foron Scarlet S-3CFL	05130	Helion Blue 3RL	04219
Foron Scarlet S-BWFL	05136	Helion Blue BRRL	04220
Foron Yellow Brown SE-RL	05119	Helion Blue G	04222
Foron Yellow Brown S-2RFL	05120	Helion Brown 8RLL	04229
Foron Yellow Brown S-3GL	05125	Helion Green 5GL	04228
Foron Yellow SE-3GL	05106	Helion Green 5GLN	04228
Foron Yellow SE-FL	05103	Helion Green BL	04227
F. Red ITR Base	02217	Helion Pink 2B	04210
GCDN Vat Blue GCDN	08126	Helion Yellow G	04204
Goldamine Fast Red 5B	04213	Helion Yellow RL	04206
Goldazol Green HE4BD	06512	Hebeithrene Grey M	08141
Goldazol Red Brown 4RH	06418	Highlene Red 3BLS	05147
Goldazol Yellow 4RC	06105	Highlene Yellow 5G	05101
Golden Yellow 3RL	04207	Highlene Yellow 7GL	05113
Golden Yellow X-8GL	03207	Hindamine Scarlet GGS	02205
Gonreact VioletB	06213	Hindasol Blue BB Salt	02221
Grey M	08141	Hindasol Orange GR Salt	02203
Grytalan Black RL	01317	Hiseprse Blue C-3R	05164
Hastings Light Fast Violet IRS	01124	Hispacid Black 2B	01246
Hebeicryl Violet 3BL	03226	Hispacid Carmoisine 6B	01122
Hebeithol AS-D	02111	Hispacid Fast Red A	01118
Hebeithrene Blue GCDN	08126	Hispacid Milling Red B	01213

英文索引

Hispacril Blue 5G	03227	Indanthren Brilliant Violet RK	08121
Hispacril Yellow 7GLL	03204	Indanthren Golden Yellow RK	08104
Hispadiazo Black D	04113	Indanthren Grey M	08141
Hispalon Yellow B-GRL	01107	Indanthren Orange F3R	08109
Hispaluz Grey BR	04233	Indanthren Printing Brown 5R	08136
Hispaluz Red 8BL	04213	Indanthren Printing Brown B	08135
Hispaluz Turquoise GE	04223	Indanthren Red FGL	08114
Hispaluz Yellow FF	04202	Indanthren Red Violet RRN	08119
Hispamine Fast Scarlet 4BS	04104	Indanthren Scarlet GG	08112
Hispamine Pink 12B	04106	Indanthren Yellow F3GC	08103
Hisperse Blue C-GFN	05162	Indanthrene Red Violet RRG	08120
Hisperse Blue C-R	05163	Indanthrone	08123
Hisperse Navy C-6G	05170	Indasol Yellow M	09103
Hisperse Red C 3B	05137	Indigo	08122
Hisperse Red C-AR	05148	Indigo NACCO	08122
Hisperse Red RH	05127	Indigo Pure	08122
Hisperse Rubine C-2R	05149	Indigo S	08122
Hisperse Scarlet C-2R	05146	Indocarbon CLG	07115
Hisperse Yellow B-3G	05105	Indofix Black VRI	06309
Hisperse Yellow C-BR	05115	Indofix Blue HERGI	06511
Hisperse Yellow D-7G	05113	Indofix Blue MERI	06414
Hostalan Red F3B	06302	Indofix Navy Blue ME2GI	06413
Hostasol Red GG	09114	Indofix Red VRBI	06408
Hostasol Yellow 3G	09108	Indofix Yellow MERIG	06402
Hydron Blue 2RF	07107	Indolene Red FEBS	05151
Hydron Blue 3R	07107	Indolene Yellow 6GLS	05116
Hydron Blue R	07107	Indonon Black BB	08132
Hydron Indocarbon CLG	07115	Indonon Brilliant Violet RR	08117
Icho Direct Orange SE	04103	Indonon Direct Black RB	08142
Icho Direct Red 12B	04106	Indonon Indigo Blue	08122
Icho Salt Orange GR	02203	Indonon Olive R	08145
Icho Vat Yellow GCN	08102	Indonon Red Violet RRN	08119
Ichoacid Acid Red A	01118	Indonon Scarlet GG	08112
Indacid Black NT	01248	Intrabond Liquid Bond Blue A	04226
Indacid Rhodamine B	01117	Intrabond Liquid Red 5BX	04213
Indanthren Bordeaux RR	08113	Intrabond Liquid Yellow TGX	04101
Indanthren Brilliant Orange GR	08106	Intracid Blue A	01125
Indanthren Brilliant Orange RK	08105	Intracid Fast Red 3GP	01211
		Intracid Fast Yellow 2GL	01102
		Intracid Orange II	01109

英文索引

Intracid Pure Blue L	01126	Intrasil Scarlet 2GH	05128
Intracid Red 2G	01112	Intrasil Scarlet H-GF	05142
Intracid Rhodamine B	01117	Intrasil Yellow 2GW	05105
Intracid Yellow MS	01105	Intrasperse Blue GFD	05162
Intracron Brilliant Orange	06301	Intrasperse Red YNR	05127
Intracron Brilliant Red 4G-E	06507	Intrasperse Violet 2RB	05152
Intracron Brilliant Violet	06304	Intravat Blue GF	08125
Intracron Golden Yellow F-2R-A	06206	Intravat Brilliant Green BFD	08129
Intracron Golden Yellow HER	06502	Intravat Dark Blue BO	08128
Intracron Orange VS-3RA	06301	Intravat Olive 2B	08130
Intracron Yellow FR-A	06202	Intravat Olive S	08144
Intralan Black BGL	01314	Intravat Yellow GC	08102
Intralan Grey BL S	01313	Intrazone Fast Blue 5R	01232
Intralan Yellow 2GL	01301	Intrazone Red G	01216
Intralite Blue 4GL	04222	Iragon Blue ABL9	01126
Intralite Blue FFC	04220	Irgalan Black BGL	01314
Intralite Brilliant Blue 2GLL	04224	Irgalan Red 2GL	01306
Intralite Brilliant Blue FFRL	04225	Irgalan Yellow 2GL	01301
Intralite Fast Rose LRK	04215	Irgalan Yellow GRL	01302
Intralite Green BLL	04227	Isolan Grey K-PBL	01313
Intralite Red 6BLL	04211	Itofix Navy Blue VM3GF	06415
Intralite Turquoise 8GL	04223	Itofix Red VM3BS	06407
Intralite Yellow 5GLL	04204	Itofix Red VSRB	06408
Intralite Yellow 7GL	04201	Itofix Scarlet VM2GF	06409
Intrapel Blue R	01130	Itowol Blue 3RL	06609
Intrasil Blue 2GSL	05166	Itowol Red 5BH	06607
Intrasil Blue BGL-N	05160	Itowol Red GA	06608
Intrasil Brilliant Blue 3RLN	05158	Itowol Yellow 4GK	06605
Intrasil Brilliant Blue BNS	05159	Jakofix Brilliant Yellow C 4R	06105
Intrasil Brilliant Flavine	05109	Japanol Fast Black D	04113
Intrasil Brilliant Pink 2GL	05138	Jaylene Pink REL	05139
Intrasil Brilliant Red 2B	05132	Jaysol Blue 2GF	09139
Intrasil Brown 3R	05175	Jaysol Blue BF	09134
Intrasil Orange H-2GFS	05122	Jaysol Blue GF	09135
Intrasil Red FTS	05148	Jaysol Bordeaux BS	09133
Intrasil Red MG	05133	Jaysol Red GF	09122
Intrasil Red SLF	05134	Jaysol Violet 3BF	09132
Intrasil Rubine A2BL	05149	Jecka Rhodamine B Base	09119
Intrasil Rubine CK-GFL	05135	Kako Black B Salt	02224
Intrasil Rubine H-BRS	05143	Kako Blue VB Salt	02223

Kako Blue VR Salt	02222	Kayacryl Red GTL	03217
Kako Bordeaux GP Base	02204	Kayacryl Yellow 3GS-ED	03208
Kako Grounder AS	02101	Kayacryl Yellow 7GL ED	03204
Kako Grounder BO	02102	Kayacryl Pure Blue FGA	01125
Kako Grounder BS	02110	Kayacryl Rhodamine FB	01117
Kako Grounder D	02111	Kayacryl Rubinol 3GS	01116
Kako Grounder OL	02113	Kayacryl Sky Blue R	01229
Kako Orange GC Base	02202	Kayacryl Yellow GG	01102
Kako Red 3GL Base	02208	Kayafect Blue GT	04223
Kako Red B Salt	02206	Kayafect Orange G	04209
Kako Red ITR Base	02217	Kayafect Red G	04104
Kako Red RC Base	02209	Kayafect Yellow F	04301
Kako Red RL Base	02216	Kayakalan Black BGL	01314
Kako Scarlet GG Base	02205	Kayakalan Yellow GL	01301
Kako Scarlet R Base	02210	Kayaku Chrysophenine	04102
Kako Yellow GC Base	02201	Kayaku Direct Fast Orange S	04103
Kansai Direct Fast Yellow BC	04202	Kayaku Direct Phoduline Red B	04106
Kayacelon Red E-2BL	05132	Kayaku Homodye Blue RBLS	07107
Kayacelon Yellow E 3GL	05106	Kayaku Homodye Green LF-S	07110
Kayacion Black P-N	06220	Kayaku Sulphur Black B	07114
Kayacion Blue A 5R	06215	Kayaku Sulphur Blue BK	07105
Kayacion Blue P-3R	06217	Kayaku Sulphur Blue FBB	07105
Kayacion Blue P-GR	06214	Kayaku Sulphur Blue FNB	07105
Kayacion Green ES4BD	06512	Kayaku Sulphur Blue RC	07105
Kayacion Navy E-S3G 133	06510	Kayaku Sulphur Blue TFB	07105
Kayacion Orange A 2R	06207	Kayaku Sulphur Brilliant Green F3G	
Kayacion Orange P-G	06205		07110
Kayacion Red	06507	Kayalon Fast Red R	05127
Kayacion Red P-2B	06212	Kayalon Fast Rubine B	05126
Kayacion Yellow A 3R	06206	Kayalon Polycron Brown 3RLP	05175
Kayacion Yellow P-5G	06201	Kayalon Polyester Blue 3R-SF	05168
Kayacion Yellow E-S4R	06502	Kayalon Polyester Blue CR-E	05173
Kayacryl Blue GRL	03229	Kayalon Polyester Blue EBL-E	05158
Kayacryl Blue GSL ED	03231	Kayalon Polyester Blue GL-SF	05166
Kayacryl Brilliant Pink B	03220	Kayalon Polyester Brilliant Blue	05172
Kayacryl Golden	03207	FR-S	
Yellow GL ED		Kayalon Polyester Brilliant Flavine	05109
Kayacryl Red GL	03221	Kayalon Polyester Light Red	05145
Kayacryl Red GLED	03221	B-S	
Kayacryl Red GRL	03222	Kayalon Polyester Light Scarlet	05146

G-S		Kayarus Supra Red BWS	04216
Kayalon Polyester Navy Blue 5G	05170	Kayarus Supra Yellow RL	04301
Kayalon Polyester Orange 2RL-S	05122	Kayaset Blue N	09134
Kayalon Polyester Orange R-SF	05123	Kayaset Green A-B	09143
Kayalon Polyester Pink BCL-E	05129	Kayaset Red A 2G	09126
Kayalon Polyester Pink RCL-E	05139	Kayaset Red A-G	09123
Kayalon Polyester Red BL-E	05144	Kayaset Red B	09124
Kayalon Polyester Rubine BL-S	05149	Kayaset Red G	09122
Kayalon Polyester Rubine GL-SE	05135	Kayaset Yellow GN	09107
Kayalon Polyester Turquoise	05159	Kayaset Yellow SF-G	05109
Blue GL-S		Kayatect Turquoise RN	04226
Kayalon Polyester Violet 3RL-S	05155	Kayatect Yellow K	04101
Kayalon Polyester Yellow 5R-SE	05110	Kemacid Black NBG	01249
Kayalon Polyester Yellow BRL-S	05115	Kemacid Patent Blue AS	01125
Kayalon Polyester Yellow	05120	Kemacid Yellow 2G	01102
Brown 2RL-S		Kemactive Red CE3B	06302
Kayalon Polyester Yellow YL-SE	05103	Kemactive Yellow CER	06401
Kayanol Blue NR	01235	Kemaion Blue M2R	06112
Kayanol Cyanine 6B	01130	Kemanarect Black AB	04116
Kayanol Cyanine G	01131	Kemanarect Green BBD	04109
Kayanol Cyanine Green G	01239	Kemanthrol Blue BT	01130
Kayanol Milling Black VLG	01247	Kemazol Red RB	06408
Kayanol Milling Blue GW	01234	Kenamide Blue G2B	01228
Kayanol Milling Green 5GW	01241	Kenamide Blue G2R	01229
Kayanol Milling Green GW	01240	Kenamide Orange KR	01111
Kayanol Milling Red BW	01215	Kenamide Red G2B	01220
Kayanol Milling Red RS	01213	Kenamide Red K2R	01213
Kayanol Milling Scarlet FGW	01212	Kenamide Red K3R	01216
Kayanol Milling Violet FBW	01225	Kenamide Rubine 5BL	01221
Kayanol Milling Yellow 5GW	01303	Kenamide Scarlet KBR	01224
Kayanol Navy Blue R	01132	Kenamide Violet KB	01225
Kayanol Red NB	01220	Kenamide Yellow K4G	01201
Kayanol Yellow N3R	01209	Kenamide Yellow KFGI	01107
Kayanol Yellow NFG	01107	Kenanthrene Blue GCD	08126
Kayarus Black B	04232	Kenanthrene Blue RS	08123
Kayarus Black G	04231	Kenanthrene Brown R	08134
Kayarus Light Rose FR	04215	Kenanthrene Orange RN	08108
Kayarus Supra Blue FF2GL	04224	Kenanthrol Black 2B	01246
Kayarus Supra Blue FFRL	04225	Kenanthrol Blue BL	01230
Kayarus Supra Red 6BL	04211	Kenanthrol Blue G	01234

英文索引

Kenanthrol Red BN	01219	Kiwalon Polyester Blue D3R	05165
Kenanthrol Violet 2B	01123	Kiwalon Polyester Navy Blue	05171
Kenanthrol Yellow R	01106	3GF	
Kenanthrol Yellow 5GL	01303	Kiwalon Polyester Orange RF	05123
Kenawax Blue ASP	09135	Kiwalon Polyester Red DBS	05145
Kenawax Fluorescent Red 2GYP	09114	Kiwalon Polyester Violet 4RF	05155
Kenawax Fluorescent Red	09130	Kiwalon Polyester Yellow 3GE	05105
3BYF		Kiwalon Polyester	05106
Kenawax Rubine 2RP	09120	Yellow 3GSE	
Kenawax Fluorescent	09144	Kiwalon Polyester Yellow BRF	05115
Yellow FGG		Kiwalon Polyester Yellow GLS	05108
Keyplast Black 2B	09147	Korostan Brown ER	01137
Keyplast Blue E	09140	Korostan Red G	01119
Keyplast Blue FR	09137	KPC Solvent Blue 38	09136
Keyplast Blue KR	09141	Kpzol Orange 3R	06301
Keyplast Fluorescent	09114	Krasol Dark Red G	09117
Orange 2G		Krasol Pinks	09130
Keyplast Fluorescent Red 5B	09130	Lamafix Red F3B	06302
Keyplast Fluorescent Red BK	09127	Lampronol Orange R	09113
Keyplast Fluorescent Red FB	09128	Lampronol Yellow 2RN	09105
Keyplast Fluorescent Red G	09125	Lanafast Grey BL	01313
Keyplast Fluorescent	09110	Lanaperl Blue B PW	01127
Yellow 10G		Lanasol Blue 3R	06609
Keyplast Fluorescent	09108	Lanasol Orange G	06606
Yellow 3R		Lanasol Red 5B	06607
Keyplast Green G	09146	Lanasol Red G	06608
Keyplast Orange R	09101	Lanasol Yellow 4G	06605
Keyplast Red 5B	09120	Lanasyn Black M	01314
Keyplast Red A2G	09126	Lanasyn Black S-DL	01317
Keyplast Red M6B	09129	Lanasyn Bordeaux GRL	01307
Keyplast Yellow 4GL	05117	Lanasyn Red BL	01308
Keyplast Yellow GG	09115	Lanasyn Yellow 2GLN	01301
Kiwa Grounder E	02105	Lanyl Black BG	01314
Kiwa Grounder ITR	02107	Lanyl Brilliant Yellow 3G	01303
Kiwa Grounder LC	02114	Lanyl Brown R	01312
Kiwa Grounder PH	02109	Lanyl Orange R	01305
Kiwa Grounder RL	02106	Lanyl Red B	01308
Kiwalon Polyester Blue 3RF	05168	Lanyl Red GG	01306
Kiwalon Polyester Blue 5G	05170	Lanyl Yellow G	01302
Kiwalon Polyester Blue BGF	05160	Lauasyn Black S-DB	01316

Leather Black SC	04117	Livacell Red 4B	01213
Leather Brown CR	01137	Lowacryl Yellow 2S	03207
Leather Spray Black RL	01323	Lumacel Red GG	05127
Leather Spray Blue RL	01321	Lumacron Blue 2BLN	05158
Leather Spray Brown RG	01322	Lumacron Blue BBLS	05166
Leather Spray Orange 2RL	01319	Lumacron Blue SCR	05173
Leather Spray Red GL	01320	Lumacron Green C-6B	05174
Leather Spray Yellow GL	01318	Lumacron Red BL-SFP	05140
Lecotan Black GW	01249	Lumacron Red BS	05145
Lecotan Blue AL	01227	Lumacron Red F3BS	05151
Lecotan Brown GRH	01243	Lumacron Red FB	05132
Lecotan Yellow SH	01106	Lumacron Rubine 2GLF	05147
Lerni Acid Black NT	01248	Lumacron Rubine BLS	05149
Lerni Acid Blue B	01128	Lumacron Rubine BSF	05149
Lerni Acid Blue U BRLL	01238	Lumacron Scarlet GS	05146
Lerni Acid Brilliant Blue	01229	Lumacron Yellow 5GL	05117
P-3FRL		Lumicrease Yellow EFVL	04208
Lerni Acid Brilliant Blue	01230	Macrolex Blue RR	09140
RAWL		Macrolex Green 5B	09143
Lerni Acid Brilliant Blue 6B	01130	Macrolex Green G	09146
Lerni Acid Brilliant Blue G	01131	Macrolex Orange 3G	09112
Lerni Acid Brilliant Green 5GS	01241	Macrolex Red 5B	09120
Lerni Acid Green GS	01240	Macrolex Red E2G	09126
Lerni Acid Red 3GX	01211	Macrolex Red E-G	09123
Lerni Acid Red BG	01116	Macrolex Red G	09122
Lerni Acid Scarlet F-3GL	01212	Macrolex Violet B	09132
Lerni Acid Violet N-FBL	01225	Macrolex Yellow 3G	09107
Lerni Acid Yellow A-4R	01206	Magra Black MK	01317
Levacell Fast Yellow R	04206	Magra Bordeaux GRL	01307
Levacell Scarlet 4BS	04104	Malachite Green Crystals	03111
Levacell Violet BB	04218	Maxilon Blue GRL	03229
Levacell Yellow 5RA	04101	Maxilon Pink B	03220
Levaderm Blue	01133	Maxilon Red BL-N	03218
Levaderm Lemon	01204	Maxilon Red GRL	03222
Levafix Turquoise Blue E-G	06306	Maxilon Yellow 2RL	03203
Libacid Fast Red A	01118	Meactive Scarlet F2G	06409
Libactive Reactive Blue M2R	06112	Meactive Turquoise Blue BGF	06416
Libazol Red LRB	06408	Meactive Yellow F3R	06401
Libbase Auramine O	03101	Meco Fast Orange O-262	09113
Light Fast Yellow G	01101	Meco Fast Red R-04	09116

英文索引

Meco Fast Red R-386	09116	Mikethrene Brown R	08134
Meco Fast Yellow KK	09111	Mikethrene Brown G	08138
Meco Fast Yellow Y-20	09105	Mikethrene Brown GG	08139
Melacril Brilliant Yellow 8GL	03202	Mikethrene Dark Blue BO	08128
Melacril Greenish Blue 5G	03227	Mikethrene Direct Black RB	08142
Melacril Orange GG	03207	Mikethrene Gold Orange G	08107
Melacril Yellowish Brown 2GL	03211	Mikethrene Gold Yellow RK	08104
Merantine Green V	01134	Mikethrene Grey M	08141
Metalan Black S RL	01317	Mikethrene Navy Blue FRA	08127
Metanil Yellow	01105	Mikethrene Olive Green B	08130
Metanil Yellow G	01105	Mikethrene Olive R	08145
Methyl Violet 10B	03105	Mikethrene Olive T	08144
Methyl Violet 2B Base	09131	Mikethrene Red F3B	08116
Methyl Violet 5BN	03105	Mikethrene Yellow GCN	08102
Methyl Violet 6BN	03105	Miketon Discharge Blue FCG	05162
Methyl Violet Base	09131	Miketon Polyester Blue 3RT	05165
Methyl Violet B Base	09131	Miketon Polyester Blue FBL	05158
Methylene Blue 2B	03108	Miketon Polyester Blue FTK	05158
Methylene Blue BB	03108	Miketon Polyester Brilliant Blue	05159
Methylene Blue FZ	03108	BG	
Midlon Fast Red E	01120	Miketon Polyester Brilliant Red	05150
Mikacion Brilliant Blue RS	06111	FGG	
Mikacion Brilliant Orange 2RS	06104	Miketon Polyester Discharge	05163
Mikacion Brilliant Red 5BS	06107	Blue R	
Mikacion Brilliant Yellow 6GS	06101	Miketon Polyester Navy Blue	05161
Mikacion Red Violet R	06109	GLSF	
Mikacion Yellow 8GN	06103	Miketon Polyester Orange RR	05118
Mikethrene Black BBN	08132	Miketon Polyester Orange SC	05121
Mikethrene Blue BC	08125	Miketon Polyester Pink REL	05139
Mikethrene Blue GCD	08126	Miketon Polyester Red BLSF	05140
Mikethrene Blue RSN	08123	Miketon Polyester Red FL	05134
Mikethrene Bordeaux RR	08113	Miketon Polyester Rubine GL	05135
Mikethrene Brilliant	08129	Miketon Polyester Scarlet BR-SF	05142
Green FFB		Miketon Polyester Scarlet RR	05130
Mikethrene Brilliant	08106	Miketon Polyester Yellow 5G	05101
Orange GR		Miketon Polyester	05119
Mikethrene Brilliant Pink R	08110	Yellow Brown R	
Mikethrene Brilliant Violet RK	08121	Milling Brilliant Scarlet FG	01224
Mikethrene Brilliant Violet RR	08117	Milling Fast Yellow 5G	01202
Mikethrene Brown BR	08133	Milling Fast Yellow R	01106

英文索引

Mitsui Acid Fast Cyanine GRX	01233	Mortrace DEA	09106
Mitsui Acid Fast Yellow G	01102	Mpharyl Yellow M8G	06103
Mitsui Acid Fast Yellow GR	01103	Multacid Black BB	01246
Mitsui Alizarine Saphirol B	01128	Multacid Blue B	01128
Mitsui Blue Black T Base	02224	Multacid Green B	01135
Mitsui Chrysophenine G	04102	Multacid Orange II	01109
Mitsui Indigo Paste	08122	Multacid Red 6B	01122
Mitsui Naphthozol AS	02101	Multacid Red A	01118
Mitsui Naphthozol BO	02102	Multacid Red G	01112
Mitsui Naphthozol BS	02110	Multacid Red GW	01120
Mitsui Nylon Fast Blue G	01228	Multacid Scarlet 3R	01115
Mitsui Nylon Fast Red G	01120	Multacid Violet RR	01121
Mitsui Nylon Fast Yellow G	01203	Multacid Yellow 3R	01108
Mitsui Sulphur Blue 3BN	07105	Multacid Yellow M	01105
Mitsui Sulphur Blue 4R	07105	Multicaer Blue 5R	01232
Mitsui Sulphur Blue BC	07105	Multicet Diazo Black STN	05177
Mitsui Sulphur Blue FB	07105	Multicuer Oranges	04103
Mitsui Sulphur Blue RC	07105	Multicure Red R	01213
Mitsui Sulphur Blue TFB	07105	Multiluz Red 4B	04213
Mitsui Sulphur Brilliant Green 5GF	07109	Multite Red SL	05134
Mitsui Tsuya Indigo 2B	08124	Naftol AS-CL	02120
Multacid Yellow R	01104	Naftol AS-E	02105
Monacid Coomassie Blue FF	01227	Naftol AS-LC	02114
Monacid Red 2G	01112	Naftol AS-TR	02104
Monacid Red A	01118	Nankai Brilliant Fast Blue G	04223
Monaryl Navy Blue MERBL	06413	Nankai Direct Fast Yellow A	04101
Monaryl Red HRBL	06408	Nankai Fast Light Yellow 2G	01102
Monaryl Red ME3BL	06406	Naphthazine Black DSRL	01317
Monaryl Red ME4BL	06407	Naphtanilide BO	02102
Monaryl Supra Blue BRF	06414	Naphtanilide EL	02120
Monaryt Supra Navy Blue BF	06415	Naphtanilide ITR	02107
Monaryl Supra Scarlet 2GF	06409	Naphtanilide LRG	02121
Monaryl Supra Turquoise Blue BGF	06416	Naphtanilide OL	02113
Monaryl Yellow HE4G	06501	Naphtanilide RC	02101
Monaryl Yellow M4R	06105	Naphtanilide RS	02117
Monazol Violet 5R	06304	Naphtanilide S	02119
Morplas Blue N	09137	Naphtanilide SG	02108
Morplas Orange Y	09101	Naphtanilide SR	02116
Morplas Yellow 9	09103	Naphthazine Blue B	01228
		Naphthazine Blue BL	01230

英文索引

Naphthazine Blue CRFF	01229	Naphthol AS-ITR	02107
Naphthazine Blue R	01132	Naphthol AS-LC	02114
Naphthazine Brilliant Blue 2BS	01128	Naphthol AS-LT	02115
Naphthazine Brilliant Blue AE	01126	Naphthol AS-OL	02113
Naphthazine Brilliant Green G	01134	Naphthol AS-PH	02109
Naphthazine Fast Green GS	01239	Naphthol AS-RL	02106
Naphthazine Green AD	01135	Naphthol AS-RS	02117
Naphthazine Milling Green N5G	01241	Naphthol AS-S	02119
Naphthazine Orange E	01108	Naphthol AS-SG	02108
Naphthazine Orange II	01109	Naphthol AS-SR	02116
Naphthazine Red B	01113	Naphthol AS-SW	02103
Naphthazine Red BLE	01116	Naphthol AS-TR	02104
Naphthazine Red W	01114	Naphthol AS-VL	02118
Naphthazine Rose 2GN	01112	Naphthylamine Black 10BR	01139
Naphthazine Rose 6B	01122	Naphthol AS	02101
Naphthazine Scarlet 1R	01115	Naphthol AS-BS	02110
Naphthazine Violet RL	01121	Naphthol AS-CA	02120
Naphthazine Violet S4B	01123	Naphthol AS-D	02111
Naphthazine Yellow G	01201	Naphthol AS-IRG	02121
Naphthazine Yellow MR	01106	Naphthol AS-ITR	02107
Naphthoxide BS	02110	Naphthol AS-LC	02114
Naphthol AS	02101	Naphthol AS-LT	02115
Naphthol ASBS	02110	Naphthol AS-OL	02113
Naphthol ASCL	02120	Naphthol AS-PH	02109
Naphthol ASD	02111	Naphthol AS-RS	02117
Naphthol ASE	02105	Naphthol AS-S	02119
Naphthol ASPH	02109	Naphthol AS-SG	02108
Naphthol ASRL	02106	Naphthol AS-SR	02116
Naphthol ASSW	02103	Naphthol ASBS	02110
Naphthol AS-BG	02112	Naphthol ASE	02106
Naphthol AS-BO	02102	Naphthol ASSG	02108
Naphthol AS-BS	02110	Natasol Scarlet GG Salt	02205
Naphthol AS-CA	02120	Navicet Red GG	05127
Naphthol AS-D	02111	Navictive Black BN	06308
Naphthol AS-E	02105	Navictive Black RL	06309
Naphthol AS-E	02105	Navictive Brilliant Violet 5RN	06304
Naphthol AS-IRG	02121	Navictive Red Violet R	06303
Naphthol AS-ITR	02107	Navictive Turquoise Blue G	06306
		Navidol Bordeaux MB	01310
		Navidon Magenta B	08119

英文索引

Navilene Blue GL	05157	Neuter Violet BL	01309
Navilene Brilliant Orange 3R	05122	Neutral Black 2S-RL	01316
Navilene Brilliant Pink REL	05139	Neutral Black BGL	01314
Navilene Brilliant Red BEL	05140	Neutral Black BL	01315
Navilene Navy Blue G	05161	Neutral Black M-SRL	01317
Navilene Rubine 3B	05154	Neutral Blue BNL	01311
Navilene Violet RL	05152	Neutral Bordeaux D-BN	01310
Navilene Yellow 5G	05101	Neutral Bordeaux GRl.	01307
Navimull Brilliant Red 10B	01226	Neutral Brilliant Yellow 3GL	01303
Navimull Red RS	01213	Neutral Brown RL	01312
Navinon Black BB	08132	Neutral Cyanine Green GK	01239
Navinon Black SNA	08113	Neutral Dark Yellow GL	01304
Navinon Blue BC	08125	Neutral Dark Yellow GRl.	01302
Navinon Blue GC	08126	Neutral Grey 2BL	01313
Navinon Blue GCDN	08126	Neutral Orange RL	01305
Navinon Blue RN	08123	Neutral Pink BL	01308
Navinon Dark Blue BO	08128	Neutral Red 2GL	01306
Navinon Golden Orange G	08107	Neutral Violet BL	01309
Navinon Golden Yellow RK	08104	Neutrilan Black A-RB	01323
Navinon Grey 3B	08143	Neutrilan Black RB	01323
Navinon Khaki 2G	08131	Neutrilan Black S-2B	01314
Navinon Navy Blue BR	08127	Neutrilan Bordeaux M-B	01310
Navinon Olive R	08145	Neutrilan Red A-RB	01320
Navinon Yellow 3RT	08108	Neutrilan Yellow S-GR	01301
Navinon Yellow GCN	08102	Nigrosine B	01140
Navinone Violet RR	08117	Nigrosine B Crystals	01140
Naviplast Orange G	09115	Nigrosine MS	01140
Naviplast Red G	09122	Nigrosine (Crystals) NBL	01140
Naviplast Yellow GHS	09109	Nigrosine W	01140
Navitan Fast Red 6B	01122	Nigrosine WLL	01140
Navy Blue BF	06415	Nihonthrene Blue BC	08125
Neozapon Red 346	09121	Nihonthrene Brilliant	08129
Neplun Red Base 543	09119	Green FFB	
Neptune Black X60	09147	Nihonthrene Brilliant	
Neptune Blue 722	09136	Violet RR	08117
Neptune Violet Base 604	09131	Nihonthrene Brown BR	08133
Neutrilan Black M-R	01317	Nihonthrene Brown G	08138
Neuter Brown RL	01312	Nihonthrene Brown GG	08139
Neuter Orange RL	01305	Nihonthrene Brown R	08134
Neuter Red BL	01308	Nihonthrene Direct Black BRL	08142

英文索引

Nihonthrene Golden Orange G	08107	Nylosan Blue E-1R	01237
Nihonthrene Grey M	08141	Nylosan Blue N GL	01236
Nihonthrene Olive Green B	08130	Nylosan Brilliant Green F-6GL	01241
Nihonthrene Olive R	08145	Nylosan Navy N-RBL	01232
Nihonthrene Olive T	08144	Nylosan Orange N-R	01111
Nihonthrene Yellow 3GC	08103	Nylosan Printing Yellow PR	01208
Nihonthrene Yellow GCN	08102	Nylosan Red E-2GN	01223
Nippon Brilliant Violet BK	04108	Nylosan Red E-BL	01211
Nippon Fast Red BB	04106	Nylosan Red E-BM	01220
Nippon Kagaku Bismarck Brown B	03112	Nylosan Rhodamine B	01117
Nippon Kagaku Chrysoidine L	03102	Nylosan Scarlet 4G	01110
Nippon Kagaku Direct Paper Red 4BL	04213	Nylosan Yellow Brown E-RL	01245
Nippon Kagaku Direct Paper Pink BL	04215	Nylosan Yellow E 4G	01107
Nippon Kagaku Direct Paper Yellow GL	04301	Nylosan Yellow E 4RL	01206
Nippon Kagaku Safranine GK	03104	Nylosan Yellow E-GRL	01103
Nissen Black B	07111	Nylosan Yellow F-RPL	01104
Nissen Brilliant Green 5GFF	07109	Oil Blue A	09135
Novatic Blue XRN	08123	Oil Blue B	09134
Novatic Brilliant Red 5B	08116	Oil Blue N	09137
Novatic Brown R	08134	Oil Blue S	09135
Novatic Grey 3B	08143	Oil Brilliant Blue MMA	09139
Novatic Grey M	08141	Oil Green 402	09144
Novatic Olive R	08145	Oil Green 5G-FW	09145
Novatic Yellow 3R	08108	Oil Green G	09146
Novatic Yellow 5G	08102	Oil Orange 501	09114
Nylanthrene Blue RNL	01235	Oil Orange E	09101
Nylanthrene Brilliant Yellow	01107	Oil Red 111	09122
Nylanthrene Orange 3G	01210	Oil Red BN	09119
Nylanthrene Orange SLF	01111	Oil Violet 5BN	09131
Nylanthrene Red B 2BSA	01220	Oil Yellow 16	09102
Nylanthrene Red B-NG	01223	Oil Yellow 4R	09102
Nylanthrene Rubine 5BLF	01221	Oil Yellow AG	09102
Nylanthrene Yellow 3RL	01209	Oil Yellow DE	09106
Nylochrom Yellow 3R	01108	Oil Yellow DX	09103
Nylosan Black 2BL	01246	Oil Yellow E-190	09106
Nylosan Blue E-2RL	01229	Oil Yellow R	09101
		Oil Yellow SGY	09103
		Oilsol Violet 084045	09132
		Oilsol Violet 182371	09132
		Oilsol Yellow DEA	09106

Oilcol Yellow SEG	09103	Ostalan Grey BL	01313
Oplas Orange 230	09112	Ostalan Yellow F2GL	01301
Oplas Red 330	09122	Ostalan Yellow GRL	01302
Oplas Red 338	09126	Ostanthren Blue RS	08123
Oplas Red 339	09123	Ostanthren Brown 5RF	08137
Oplas Violet 730	09132	Ostanthren Brown BRG	08133
Oplas Yellow 140	09107	Ostanthren Dark Blue BOA	08128
Optanol Fast Red P	01120	Ostanthren Green FFB	08129
Optisal Blue RL	04220	Ostanthren Navy RAN	08127
Optisal Green BL	04227	Ostanthren Olive R	08145
Optisal Red 7B	04215	Ostanthren Scarlet LGG	08112
Oracet Yellow GHS	09109	Ostanthren Yellow 3RT	08108
Orange Base GC	02101	Ostanthren Yellow GC	08102
Orange GC Base	02202	Ostazin Blue S-R	06111
Orange II	01109	Ostazin Red S 5B	06107
Oranges	04103	Ostazin Yellow H-5G	06201
Orient Nigrosine BR	01140	Ostazin Yellow H-A	06202
Orient Nigrosine OZ	01140	Ostazin Yellow S-6G	06101
Orient Oil Black HBB	09147	Ostazin Black H-N	06220
Orient Oil Black HZ	09147	Ostazin Blue H-3R	06217
Polysolve Black 3		Ostazin Red V-RB	06408
Orient Oil Blue 2N	09134	Pacid Brown RD	01243
Orient Oil Orange PS	09101	Pacid Green V	01134
Orient Oil Pink 312	09119	Pacid Light Fast Yellow JL	01101
Orient Oil Yellow 3G	09102	Pacosol Red Y	09118
Orient Oil Yellow GGS	09106	Pamacron Diazo Black JB-25	05177
Orient Water Blue 105	01131	Pamacron Orange SF-29	05119
Orient Water Blue 9	01126	Pamanil Oranges-26	04103
Orient Water Red 1	01115	Pamanil Yellow G-12	04102
Orlamar Orange G	03209	Pamarrex Red R5B	06302
Orlamar Orange R	03210	Pamasol Yellow 4GL-44	04204
Orlamar Pink G	03214	Panacryl Brilliant Red 2B	03224
Orlamar Red 6B	03223	Panacryl Brilliant Red B	03216
Orlamar Red BG	03224	Panacryl Red GRL	03222
Orlamar Yellow 7GLL	03204	Panacryl Yellow 8GL	03202
Orlamar Yellow 8GL	03202	Paper Red P	03213
Ostacet Blue SE-2R	05165	Paper Yellow R	04101
Ostacet Red P2G	05127	Paris Violet BN Base Oleate	09131
Ostalan Black BGL	01314	Patcesperse Orange G	05122
Ostalan Bordeaux FGRL	01307	Patco Econovat Black CL	07115

Patco Econovat Blue N	07107	Polkative Yellow PX-4R	06105
Patco Indigo	08122	Polycron Blue FBLC	05158
Patcosperse Blue Green BLS	05166	Polycron Brilliant Red G	05150
Patcosperse Brilliant Pink REL	05139	Polycron Red BCW	05133
Patcosperse Brilliant Red BL	05140	Polycron Rose BPL	05138
Patcovat Bordeaux RR	08113	Polycron Scarlet GCW	05128
Patcovat Brilliant Orange GR	08106	Polycron Scarlet RLP	05146
Patcovat Dark Blue BOA	08128	Polycron Yellow 3GC	05105
Patcovat Direct Black SW	08143	Polycron Yellow Brown 2RCW	05124
Patcovat Khaki 2G	08131	Polycron Yellow C-5G	05112
Patcovat Navy Blue FB	08127	Polymer Blue GRS	09134
Patcovat Violet 4R-BS	08118	Polymer Yellow GN	09107
Patcovat Yellow 3GL	08103	Polysolve Bright Yellow 5	09144
Patent Blue AF	01125	Polysolve Orange 60	09112
Pergasol Red 2B	04213	Polysolve Orange 63	09114
Pergasol Turquoise G	04223	Polysolve Red 149	09125
Pergasol Turquoise R	04226	Polysolve Red 179	09126
Pergasol Yellow 5R	04101	Polysolve Red 196	09127
Phenylene Brown J	03112	Polysolve Red 199	09128
Phloxine G	03213	Polysolve Red 207	09129
Pidibase Rhodamine B	03106	Polysolve Red 11	09130
Pidictive Black 166	04116	Polysolve Red 52	09120
Pidictive Blue BRF	06414	Polysolve Yellow 16	09102
Pidictive Green	04109	Polysolve Yellow 163	09109
Pidictive Scarlet RGF	06409	Polysolve Yellow 82	09110
Pigment Red Thioindigos	09130	Polysolve Yellow 98	09108
Pink X-5G	03214	Polysynthren Blue R	09142
Pink X-FG	03214	Polysynthren Green G	09146
Plastic Yellow FGP	05102	Poncean 3R	01115
Plastsol Blue 666	09135	Potcosperse Rubine 2B	05149
Polan Black RB	01247	Procionyl Yellow G	06601
Polan Scarlet E4G	01110	Procion Black H-N	06220
Polan Yellow 6G	01202	Procion Blue H 5R	06215
Polar Blue G	01131	Procion Blue H GR	06214
Polar Yellow 4G	01204	Procion Blue MX-3G	06110
Polfalan Yellow GL	01304	Procion Blue MX-R	06111
Polfalan Yellow PA-GL	01304	Procion Brilliant Red H-E7B	06508
Polkative Blue PX-2R	06112	Procion Brown R-5BR	06418
Polkative Red E-3BF	06407	Procion Green H E4BD	06512
Polkative Yellow E-3R	06401	Procion Navy H-ER	06510

英文索引

Procion Orange H2R	06207	Ravi Victoria Blue B	03109
Procion Orange MX-2R	06104	Reaction Black RL	06309
Procion Red H-E3B	06507	Reaction Brilliant Blue P-3R	06217
Procion Red MX-5B	06107	Reaction Supra Scarlet F2G	06409
Procion Rubine MX-B	06108	Reactive Black K-BR	06220
Procion Yellow H-3R	06206	Reactive Black KN-B	06308
Procion Yellow H-4G	06203	Reactive Black M 2R	06419
Procion Yellow H-E4R	06502	Reactive Black MN	06220
Procion Yellow MX-8G	06103	Reactive Blue SRH	06215
Projet Black HSAQ	04117	Reactive Blue H GR	06214
Projet Magenta	01219	Reactive Blue K-3R	06218
Projet Red OAM	01117	Reactive Blue KE-GN	06511
Projet Yellow 1	04301	Reactive Blue M-BRE	06414
Pyrazol Black BG	04114	Reactive Blue MR	06111
Pyrazol Black NF	04232	Reactive Blue X-2R	06112
Pyrazol Orange SE	04103	Reactive Blue X-3G	06110
Pyrazol Pink 2B	04106	Reactive Blue X-R	06113
Pyrazol Scarlet SE	04104	Reactive Brilliant Blue H GR	06214
Pyrazol Violet 3B	04218	Reactive Brilliant Blue K-3R	06218
Pyrazol Violet BR	04108	Reactive Brilliant Blue K-GR	06214
Pyrazol Yellow C	04102	Reactive Brilliant Blue KN-B	06307
Rainfix Navy Blue BF	06415	Reactive Brilliant Blue KN-R	06305
Rainfix Violet H3R	06213	Reactive Brilliant Blue M-BR	06417
Rathilene Orange GL	05119	Reactive Brilliant Blue X-BR	06111
Ramacion Yellow H-E4G	06501	Reactive Brilliant Orange	06104
Ranocid Fast Red 6B	01122	X-2R	
Rathilene Dark Blue 3RTL	05165	Reactive Brilliant Orange	06207
Rathilene Rubine FGL	05135	H2R	
Ratuafix Blue MF2GL	06413	Reactive Brilliant Orange K-7G	06207
Ravi Acid Brown N. R.	01137	Reactive Brilliant Orange K-7R	06209
Ravi Acid Red AG	01112	Reactive Brilliant Orange K-G	06204
Ravi Acid Violet 4BN	01123	Reactive Brilliant Orange K-GN	06205
Ravi Auramine O	03101	Reactive Brilliant Orange K-R	06208
Ravi Direct Turquoise	04223	Reactive Brilliant Red K-2BP	06212
Blue SBL		Reactive Brilliant Red K-2G	06211
Ravi Methylene Blue Z. F.	03108	Reactive Brilliant Red KE 7B	06508
Ravi Patent Blue AE	01126	Reactive Brilliant Red KM-2B	06410
Ravi Patent Blue AS	01125	Reactive Brilliant Red KM-8B	06411
Ravi Rhodamine B	03106	Reactive Brilliant Red M-3BE	06407
Raviramine Blue BS	01227	Reactive Brilliant Red X-3B	06107

Reactive Brilliant Yellow X-6G	06101	Reactive Red KD-8B	06509
Reactive Brilliant Yellow X-4R	06105	Reactive Red KE-3B	06507
Reactive Brill Red KE-3B	06507	Reactive Red KN-3B	06302
Reactive Dark Blue KE-R	06510	Reactive Red M 2BE	06406
Reactive Dark Blue K-FGR	06412	Reactive Red M5B	06107
Reactive Dark Blue KM GR	06412	Reactive Red ME 2G	06409
Reactive Dark Blue K-R	06215	Reactive Red ME3BL	06406
Reactive Dark Blue M-2GE	06413	Reactive Red M-RBE	06408
Reactive Dark Blue M-BE	06415	Reactive Red RB	06408
Reactive Disperse Blue R	06604	Reactive Red Violet (Rubine)	06109
Reactive Disperse Orange R	06602	Reactive Red Violet 2RT	06303
Reactive Disperse Scarlet G	06603	Reactive Red Violet KN-R	06303
Reactive Disperse Yellow GR	06601	Reactive Red Violet X-2R	06109
Reactive Golden Yellow HER	06502	Reactive Rubine X-B	06108
Reactive Golden Yellow K-2RA	06206	Reactive Turquoise Blue K-GL	06216
Reactive Green HE4BD	06512	Reactive Turquoise Blue KN-G	06306
Reactive Green KE-4B	06512	Reactive Turquoise KM-GB	06416
Reactive Grey K-B4RP	06219	Reactive Violet K-3R	06213
Reactive Lemon Yellow HE4G	06501	Reactive Violet KN 4R	06304
Reactive Light Yellow K-4G	06203	Reactive Violet M3R	06213
Reactive Light Yellow K-6G	06201	Reactive Yellow 3RS	06402
Reactive Light Yellow KE-3G	06501	Reactive Yellow K-4G	06203
Reactive Light Yellow KM-7G	06405	Reactive Yellow K-6G	06201
Reactive Light Yellow M-5G	06403	Reactive Yellow KE-4G	06503
Reactive Light Yellow X-6G	06101	Reactive Yellow KE-4R	06502
Reactive Light Yellow X-7G	06103	Reactive Yellow KE 4RN	06504
Reactive Navy Blue ME2GL	06413	Reactive Yellow KE-RN	06505
Reactive Orange KE 2G	06506	Reactive Yellow K RN	06202
Reactive Orange K-GN	06205	Reactive Yellow M 3RE	06401
Reactive Orange KM-G	06204	Reactive Yellow M1R	06105
Reactive Orange KN-5R	06301	Reactive Yellow M-5R	06404
Reactive Orange M2R	06104	Reactive Yellow M 8G	06103
Reactive Orange X-GN	06106	Reactive Yellow X-R	06102
Reactive Red Brown H4R	06418	Reactofix Brilliant Red SE-3BI	06507
Reactive Red Brown K-B3R	06418	Reactofix Golden Yellow ME-RL	06401
Reactive Red F3B	06302	Reactofix Navy Blue SERI	06510
Reactive Red HE-7B	06508	Reactofix Supra Black HRL	06309
Reactive Red K-7B	06210	Reactron Golden Yellow HR	06206
		Reactron Supra Red F2B	06406

英文索引

Reactron Supra Red F3B	06407	Resorcine Brown 3R	01243
Reactron Violet 5R	06304	Rhodamine 6G	03103
Reactron Yellow 3RS	06402	Rhodamine 6GD	03103
Red 2GL	03221	Rhodamine 6GDN 346	03103
Red Base KB	02119	Rhodamine 6GDN	03103
Red Base NITR	02217	Rhodamine B	03106
Red Brown K-B3R	06418	Rhodamine B Base	09119
Red BWS	04216	Rifa Acid Blue BR	01228
Red GL Base	02104	Rifa Acid Brilliant Yellow 2G	01201
Red KB Base	02214	Rifa Acid Dark Green A	01135
Red RC Base	02105	Rifa Acid Fast Blue E R	01229
Red RC Base	02106	Rifa Acid Fast Blue N FN	01133
Red RL Base	02216	Rifa Acid Fast Orange E GNS	01210
Red Violet X 2R	06109	Rifa Acid Fast Orange N GT	01111
Remazol Black B	06308	Rifa Acid Fast Red E-BL	01211
Remazol Black RL	06309	Rifa Acid Fast Red E-FRL	01223
Remazol Brilliant Blue B	06307	Rifa Acid Fast Red RS	01213
Remazol Brilliant Blue R	06305	Rifa Acid Fast Yellow	01108
Remazol Brilliant Orange 3R	06301	Brown E-L	
Remazol Brilliant Red F3B	06302	Rifa Acid Fast Yellow E-4R	01206
Remazol Brilliant Violet 5R	06304	Rifa Acid Navy Blue BN	01232
Remazol Turquoise Blue G	06306	Rifa Acid Orange 2G	01109
Remazol Yellow 3RS	06402	Rifa Basic Bismarck Brown R	03112
Resolin Blue BBLS	05166	Rifa Basic Malachite Green	03111
Resolin Blue BSL	05160	Rifa Cationic Blue FRL	03233
Resolin Blue FBL	05158	Rifa Cationic Brown 3G	03211
Resolin Navy Blue 2GLS	05161	Rifa Cationic Golden	03207
Resolin Orange F3R	05118	Yellow GL	
Resolin Red BBL	05137	Rifa Cationic Orange 3R	03212
Resolin Red F3BS	05151	Rifa Cationic Pink FG	03214
Resolin Red FB	05132	Rifa Cationic Red 6B	03223
Resolin Red FRL	05148	Rifa Cationic Yellow 3GL	03201
Resolin Red GR	05133	Rifacion Blue MX-R	06111
Resolin Red Violet FBL	05153	Rifacion Blue P 3R	06217
Resolin Scarlet RR	05128	Rifacion Red MX-5B	06107
Resolin Violet RL	05152	Rifa Direct Black VSF	04232
Resolin Yellow 4GL	05105	Rifa Leather Red E	01118
Resolin Yellow 5GL	05117	Rifalon Orange S-R	05123
Resolin Yellow Brown 3GL	05119	Rifalon Yellow E-3GL	05106
Resolin Yellow GGLS	05103	Rifalon Yellow E-F3G	05105

英文索引

Rifa Sulphur Black BR	07114	Samaron Blue GSL	05166
Rosaplast Orange R	09101	Samaron Pink FRL	05139
Rosaplast Violet EB	09132	Samaron Violet HFRL	05153
Roccelline NS	01118	Samaron Yellow 6GSL	05111
Romexal Rubine MV	04303	Samaron Yellow Brown HRLS	05119
Romexal Yellow C	04102	Samaron Yellow GNL	05116
Rosaplast Black OBB	09147	Sanatol IRG	02121
Rosaplast Blue 636	09135	Sanatol ITR	02107
Rosaplast Blue R	09142	Sanatol PH	02109
Rosaplast Orange F2G	09114	Sandal Direct Blue G	04222
Rosaplast Red 5B	09120	Sandal Direct Golden Yellow 3RL	04207
Rosaplast Red 601	09129	Sandal Direct Green BL	04227
Rosaplast Red EB	09124	Sandal Direct Oranges	04103
Rosaplast Red F2M	09127	Sandal Direct Rose FR	04215
Rosaplast Red FGA	09125	Sandal Direct Yellow A	04101
Rosaplast Red FSP	09128	Sandalfix Golden Yellow HR	06206
Rosaplast Red FV41	09130	Sandalfix Navg Blue H5R	06215
Rosaplast Yellow 361	09102	Sandalfix Orange H2R	06207
Rosaplast Yellow 643	09109	Sandalfix Violet H5R	06213
Rosaplast Yellow EF9G	09110	Sandalfix Yellow H4G	06203
Rosaplast Yellow FSG	09108	Sandocryl Blue B-RL	03108
Rosaplast Yellow G	09103	Sandocryl Blue B-RLE	03229
Rosaplast Yellow M2R	09105	Sandocryl Brilliant Red B F	03220
Rose Methyl Violet B Base	09131	Sandocryl Golden Yellow B-GL	03207
Roycevat Black BB	08132	Sandocryl Golden Yellow	03203
Roycevat Black SNA	08143	B-GLE	
Roycevat Bordeaux HRR-RP	08113	Sandocryl Orange B-G	03209
Roycevat Golden Yellow RK	08104	Sandocryl Red B-6B	03224
Roycevat Navy Blue RA	08127	Sandocryl Red B-BLN	03218
Roycevat Violet 4R	08117	Sandocryl Red B-RLN	03222
Rubine B	01114	Sandocryl Yellow B-GL	03201
Rubine S GL	05147	Sandocryl Yellow B GL	03201
Rybacel Yellow D3R	04101	Sandolan Black E-HL	01139
Rybanyl Red NB	01120	Sandolan Blue E-BL	01128
Rylan Bordeaux B	01310	Sandolan Blue E-RL	01129
Ryvalon Blue 2GM	06413	Sandolan Blue E-VSG	01126
Safranine T	03104	Sandolan Brilliant Green E B	01134
Sakolan Violet K	01121	Sandolan Brown E R	01243
Sakoton Bordeaux Light Fast SM	04214	Sandolan Cyanine N-6B	01130
Samaron Blue FFBL	05159	Sandolan Cyanine N-G	01131

Sandolan Fast Bordeaux P-L	01222	Sanyo Fast Blue BB Base	02221
Sandolan Fast Red P-L	01120	Sanyo Fast Bordeaux GP Base	02204
Sandolan Fast Yellow P-L	01203	Sanyo Fast Orange GC Salt	02202
Sandolan Golden Yellow	01209	Sanyo Fast Red 3GL Base	02208
MF-3RL		Sanyo Fast Red 6K Base	02219
Sandolan Green MF-BL	01239	Sanyo Fast Red B Base	02206
Sandolan Milling Blue N-BL	01230	Sanyo Fast Red GL Base	02207
Sandolan Milling Blue N-GLN	01234	Sanyo Fast Red ITR Base	02217
Sandolan Milling Red N-6B	01226	Sanyo Fast Red KB Base	02214
Sandolan Milling Scarlet	01212	Sanyo Fast Red RC Base	02209
N-GWL		Sanyo Fast Red RL Base	02216
Sandolan Milling Yellow N-SH	01106	Sanyo Fast Scarlet GG Base	02205
Sandolan Navy P RL	01132	Sanyo Fast Yellow GC Base	02201
Sandolan Red N 3B	01214	Sanyo Scarlet RC Base	02210
Sandolan Rhodamine E-B	01117	Sanyo Variamine Blue Salt RT	02222
Sandolan Rhodine E-2GL	01112	San-Ei Gen Acid Red	01117
Sandolan Rhodine E-6B	01122	San-Ei Gen Brilliant Blue FCF	01126
Sandolan Rubinoie E 3GSL	01116	Saplactive Black HN	06220
Sandolan Scarlet N-GR	01224	Saplactive Red M5B	06107
Sandolan Turquoise E AS	01125	Saractive Blue SGN	06511
Sandolan Violet E-REL	01121	Saractive N Blue SBF	06415
Sandolan Yellow E-2GL	01102	Saractive Orange S3R	06301
Sandolan Yellow E-MY	01105	Saractive Red S7B	06508
Sandoplast Blue 2B	09141	Saractive Red SRB	06408
Sandoplast Orange 3G	09112	Saractive Yellow S4R	06502
Sandoplast Red PFS	09122	Saturn Black A	04232
Sandoplast Violet RSB	09132	Saturn Black OB	04114
Sandothrene Light Blue NGR	08125	Saturn Blue L3R	04219
Sandothrene Liquid	08133	Saturn Blue LBKR	04220
Brown NBR		Saturn Bordeaux LB	04214
Sandothrene Liquid	08134	Saturn Green L5G	04228
Brown NBG		Saturn Grey LRN	04233
Sandothrene Liquid Dark	08128	Saturn Red L1B	04211
Blue NBO		Saturn Yellow L3R	04208
Sandothrene Liquid Dark	08127	Saturn Yellow LFF	04202
Blue NR		Saturn Yellow LRT	04203
Sandothrene Liquid Direct	08142	Savinyl Orange RLSE	09113
Black NOM		Savinyl Red 2BLSE	09116
Sandothrene Liquid Olive N2B	08130	Scarlet 4BS	04104
Sandothrene Liquid Olive T	08144	Scarlet Base VD	02110

英文索引

Scarlet G Base	02107	Setaderm Black NT	01248
Scarlet GGN	08112	Setapers Green C6B	05174
Scarlet R	08115	Sevron Blue 2G	03228
Scarlet RC Base	02108	Sevron Blue 5G	03227
Scarlet S-BGL	05136	Sevron Blue GLK	03231
Scarlet S-FL	05134	Sevron Blue GR	03229
Selapers Red GR	05133	Sevron Brilliant Red 2B	03224
Sella Fast Grey BRL	01315	Sevron Brilliant Red B	03216
Sella Fast Red C	01119	Sevron Fast Red CBL	03218
Sellacid Orange PF	01206	Sevron Fast Yellow 7GL	03204
Sellacid Red 2G	01110	Sevron Orange G	03209
Sellaset Blue B	01131	Sevron Red GL	03217
Sellaset Yellow B	01204	Sevron Yellow L	03202
Sepisol Fast Blue MBSN	09136	Sevron Yellow R	03201
Serene Blue GL	05157	Shikiso Acid Anthracene	01119
Serene Blue SBGL	05160	Red G	
Serene Brilliant Scarlet M3RLS	05136	Shikiso Acid Fast Yellow MR	01106
Serene Navy Blue 5R	05156	Shikiso Chrysophenine G	04102
Serene Orange GL	05119	Shikiso Metanil Yellow	01105
Serene Yellow 6GLS	05108	Shikiso Rocceline	01118
Serilene Blue RL	05158	Siconet Blue 574180	04223
Serilene Brilliant Blue 2GN	05159	Simacid Acid Green	01134
Serilene Dark Blue RT-LS	05165	Simacid Black 10B	01139
Serilene Dark Red FL	05133	Simacid Blue 24435	01125
Serilene Red R-LS	05148	Simacid Blue 24911	01128
Serilene Red TB-LS	05140	Simacid Blue A	01126
Serilene Rubine 2B-LS	05154	Simacid Blue G-350	01131
Serilene Rubine 3G-LS	05135	Simacid Blue R-350	01130
Serilene Yellow 3GL	05105	Simacid Brodcaux 24909	01310
Serilene Yellow 4GN-LS	05116	Simacid Light Bl	01228
Serilene Yellow 6G-LS	05111	Simacid Olive Green	01137
Serilene Yellow Brown 2RL	05124	Simacid Red 24900	01213
Serilene Yellow Brown R-LS	05120	Simactive Blue 25006	06111
Seriprint Rubine 2B LS	05154	Simactive Blue 25022	06511
Serisol Blue 3RD	05164	Simactive Green 25023	06512
Serisol Blue RD	05163	Simactive Navy Blue 25008	06604
Serisol Brilliant Orange RGL	05121	Simactive Red 24995	06406
Serisol Fast Crimson BD	05126	Simactive Red Brown 25025	06418
Serisol Fast Pink RFL	05131	Simactive Red Violet 24999	06303
Serron Golden Yellow GL	03207	Simbase Bismarck Brown G	03112

英文索引

Simbase Chrysoidine Y	03102	Solamine Fast Yellow 5G	04201
Simbase Malachite Green	03111	Solamine Light Blue BRRN	04220
Zn free		Solamine Light Bordeaux BL	04214
Simbase Rhodamine 6G	03103	Solamine Light Rubine 2BLI	04303
Simbase Rhodamine B	03106	Solamine Light Yellow RL	04301
Simbase Safranin O	03104	Solanol Blue B	01127
Simpsol Black 24620	09147	Solar Black G	04231
Simpsol Orange 24278	09111	Solar Black NF	04232
Simpsol Red 21449	09121	Solar Brilliant Blue A	04219
Simpsol Red 24766	09116	Solar Brilliant Blue BL	04224
Simpsol Rhodamine Base 21731	09119	Solar Flavine 3G	04204
Simpsol Yellow 23307	09105	Solar Flavine 5G	04201
Simpsol Yellow 24604	09102	Solar Flavine RN	04206
Simpsol Yellow 24605	09103	Solar Green 5GL	04228
Simrect Red 24941	04216	Solar Light Blue G	04222
Simrect Yellow 24895	04101	Solar Orange	01109
Simrect Yellow 24933	04206	Solar Orange 2GL	04209
Sinowide Orange D-SF	05123	Solar Pink 2B	04106
Sinowide Rubine C-B	05154	Solar Pure Blue AFX	01125
Sinowide Scarlet GS	05146	Solar Red B	04213
Sinowide Yellow D 2G	05115	Solar Rhodamine B	01117
Sipocet Orange II	01109	Solar Rubinoie 3LB	04217
Sipofol Yellow R	01106	Solar Turquoise Blue GLL	04223
Sirius Supra Blue G	04222	Solar Yellow B	04203
Sirius Supra Orange GGL	04209	Solatic Brilliant Purple 2R	08118
Sirius Supra Red 4BL	04211	Solcorom Black PMR	01317
Sirius Supra Red F3B	04212	Solcorom Bordeaux PGRL-N	01307
Sirius Supra Red Violet R-LL	04217	Solius Grey 2R	04233
Sirius Supra Yellow 5G	04201	Solius Light Green 3G	04228
Smoke Orange 18	09115	Solius Light Orange 2GL	04209
Smoke Violet 13	09132	Solius Light Yellow RL	01206
Smoke Yellow 14	09101	Solius Light Yellow RT	04203
Smoke Yellow 56	09106	Solius Pink 2B	04210
Snmilight Violet BB	04218	Solophenyl Blue 4GL	04222
Snmiplast Red H4GR	09126	Solophenyl Blue BL-01	04224
Snmiplast Violet B	09132	Solophenyl Green 4GE	04228
Sodyecron Blue GBL	05170	Solophenyl Green BLE	01227
Sodyecron Orange S-SLS	05175	Solophenyl Grey RLN	01233
Sodyecron Scarlet 2R	05146	Solophenyl Red 3BL	04212
Solamine Fast Orange GGL	04209	Solophenyl Red 6BL	04211

Solophenyl Yellow 5GL	04201	Sulfur Dark Blue 3R	07104
Solophenyl Yellow ARLE	04208	Sulfur Light Yellow GC	07101
Solophenyl Yellow FFL	04202	Sulfur Sky Blue CV	07106
Solubilised Vat Violet I4R	08118	Sulfur Vat Blue RNX	07107
Solvabase Red B	09119	Sulphon Cyanine GR	01233
Solvabase Violet 2B	09131	Sulphur Black B	07114
Solvaperm Blue B	09132	Sulphur Black B521	07114
Solvaperm Green G	09146	Sulphur Black BN	07114
Solvaperm Orange G	09112	Sulphur Black BR	07114
Solvaperm Red G	09123	Sulphur Black BRN	07114
Solvaperm Yellow G	05106	Sulphur Blue 3R	07104
Solvent Blue RR	09140	Sulphur Blue B	07105
Solvent Orange 45*	09111	Sulphur Blue BN	07105
Solvent Orange 262	09113	Sulphur Blue BNC	07105
Solvent Red B	09116	Sulphur Blue BR	07105
Solvent Yellow A	09101	Sulphur Blue BRN	07105
Solvent Yellow BL	09105	Sulphur Blue CV	07106
Specglo Red F3BS	05151	Sulphur Blue RN	07105
Specglo Rubine 3B	05154	Sulphur Bordeaux 3B	07103
Special Violet S4B-F	01123	Sulphur Brilliant Green	07110
Spectra Crystal Violet	03105	Sulphur Brilliant Green A	07110
Spectra Oil Black BT	09147	Sulphur Brilliant Green G	07109
Spectrasol Blue OAP	09135	Sulphur Brilliant Green GB	07109
Spirit Fast Scarlet B	09121	Sulphur Brilliant Yellow G	07102
Spirit Fast Scarlet CG	09118	Sulphur Dark Blue 3R	07104
Spirit Fast Yellow GR	09104	Sulphur Dark Brown GD	07113
Stelane Black RL	01323	Sulphur Dark Brown GN	07113
Sublaprint Yellow 70072	05112	Sulphur Dark Green	07112
Sudan Blue 670	09134	Sulphur Flavine G	07102
Sudan M Yellow 150	09106	Sulphur Green Blue CV	07106
Sudan Orange 220	09101	Sulphur Gress Green	07111
Sudan S Orange 261	09115	Sulphur Light Yellow G	07102
Sudan Yellow 146	09102	Sulphur Light Yellow GC	07101
Sugai Fast Scarlet LG Base	02213	Sulphur Red 3B	07103
Sukoton Rubine L2A	04303	Sulphur Red Brown 3R	07103
Sulfon Blue 3R	01233	Sulphur Red Brown B3R	07103
Sulfur Black BN	07114	Sulphur Vat Blue GNX	07108
Sulfur Black BR	07114	Sulphur Vat Blue RNX	07107
Sulfur Blue BRN	07105	Sulphur Vat Blue RX	07107
Sulfur Bordeaux 3B	07103	Sulphur Yellow 6G	07102

英文索引

Sulphur Yellow GC	07101	Sumikaron Brilliant Red S-BLF	05140
Sulphur Yellow GN	07102	Sumikaron Navy Blue S-3G	05171
Sulphur Yellow GR	07101	Sumikaron Orange SE RBL	05119
Sumikaron Bordeaux SE BL	05153	Sumikaron Orange S-R	05123
Sumikaron Yellow SE 3GL	05106	Sumikaron Red E FBL	05132
Sumiacryl Blue E-6G	03227	Sumikaron Red S GG	05142
Sumiacryl Blue N-3RL	03230	Sumikaron Rubine SE-GL	05135
Sumiacryl Blue N-GRL	03229	Sumikaron Scarlet SE-3GL	05130
Sumiacryl Brilliant Pink F-B	03220	Sumikaron Turquoise Blue S GL	05159
Sumiacryl Brilliant Red E-2B	03216	Sumikaron Violet E-2RL	05152
Sumiacryl Brilliant Red N-4G	03215	Sumikaron Violet S 4RL	05155
Sumiacryl Golden	03207	Sumikaron Yellow SE-5G	05101
Yellow N-GL		Sumikaron Yellow	05120
Sumiacryl Red F GTL	03217	Sumilight Black G	04231
Sumifix Black B	06308	Sumilight Red 4B	04213
Sumifix Brilliant Blue B	06307	Sumilight Supra Blue BRR	04220
Sumifix Brilliant Blue H-3R	06217	Sumilight Supra Orange 2GL	04209
Sumifix Brilliant Blue R	06305	Sumilight Supra Red 1BL	04211
Sumifix Brilliant Orange 3R	06301	Sumilight Supra Rubinol B	01303
Sumifix Brilliant Orange H-G	06205	Sumilight Supra Turquoise	04223
Sumifix Brilliant Red H B	06212	Blue G	
Sumifix Supra Blue BRF	06114	Sumilight Supra Yellow BC	04202
Sumifix Supra Brilliant Red	06406	Sumind Milling Yellow MR	01106
2BF		Suminol Fast Blue PR	01235
Sumifix Supra Brilliant Red	06407	Suminol Fast Cyanine Green G	01239
3BF		Suminol Fast Red B	01113
Sumifix Supra Navy Blue 2GF	06413	Suminol Fast Red G	01120
Sumifix Supra Navy Blue BF	06415	Suminol Fast Red GG	01110
Sumifix Supra Red 3BF	06407	Suminol Fast Yellow G	01203
Sumifix Supra Scarlet 2GF	06109	Suminol Levelling Violet 3B	01124
Sumifix Supra Turquoise Blue	06116	Suminol Levelling Yellow NR	01103
BGF		Suminol Milling Black VLG	01246
Sumifix Supra Yellow 3RF	06401	Suminol Milling Brilliant	01241
Sumifix Turquoise Blue G	06306	Green 5G	
Sumikaron Blue E-BL	05158	Suminol Milling Brilliant	01225
Sumikaron Blue E-FBL	05158	Violet B	
Sumikaron Blue S-3RF	05168	Suminol Milling Green G	01240
Sumikaron Blue S-BG	05160	Sumiplast Blue GP	09139
Sumikaron Brilliant Red SE 2BF	05111	Sumiplast Blue OA	09135
Sumikaron Brilliant Red SE-BL	05144	Sumiplast Blue S	09134

英文索引

Sumiplast Orange HRP	09112	Synocron Brilliant Blue P-3R	06217
Sumiplast Red FB	09124	Synocron Red P BN	06212
Sumiplast Red H2G	09123	Synozol Brilliant Blue RSP	06305
Sumiplast Red HFG	09125	Synozol Brilliant Orange 3R	06301
Sumiplast Red HL 5B	09120	Synozol Navy Blue HF-BXN	06415
Sumiplast Violet RR	09133	Synozol Red BBS	06408
Sumiplast Yellow FL7G	09144	Synozol Red HF-3B	06406
Sumiplast Yellow GC	09102	Synten Blue P BGL	05160
Sumitomo Brilliant	01130	Synten Red P3BL	05147
Indocyanine 6B		Synten Red P-GBL	05134
Sumitomo Brilliant	01131	Synten Violet P-4R	05155
Indocyanine G		Synten Yellow P-5G	05101
Sumitomo Brilliant Blue B	01227	Taiacid Blue AFN-T	01133
Sumitomo Brilliant Blue PI	01231	Taicron Yellow S-6GT	05111
Sumitomo Fast Brilliant Red B	01219	Taigalan Red 2G	01306
Sumitomo Naphthalene	01134	Taigalan Yellow 2GL	01301
Green VS		Tairns Yellow ARI-T	04208
Sumitomo Navy Blue R	01132	Taitilon Blue GLF-T	01237
Sumitomo Sun Fast Yellow 2GL	01101	Taylene Red BEL	05140
Superlitefast Orange EGLL	04209	Tectilon Red F-2G	01223
Superlitefast Red 3BL	04303	Telon Blue K-BRL	01238
Superlitefast Yellow EFC	04208	Telon Blue K BRL1	01238
Supracen Blue GBN	01238	Telon Blue RRL	01229
Supracen Yellow GR	01107	Telon Fast Black LD	01317
Supracet Brilliant Orange RC	05118	Telon Fast Blue AFN	01133
Supracet Fast Crimson B	05126	Telon Fast Navy Blue R	01232
Supramin Red B	01113	Telon Fast Orange AGT	01111
Supramin Red GG	01110	Telon Fast Rubin A5BL	01221
Supramin Red GW	01120	Telon Light Yellow FG	01107
Supramin Yellow GW	01203	Telon Red FRLL	01223
Supranol Brilliant Violet	01225	Telon Yellow Brown 3GL	01245
RW N		Teraprint Bordeaux R	05126
Supranol Fast Black BB	01246	Teraprint Red 3G	05132
Supranol Fast Red BB	01217	Terasil Blue 3RI	05158
Supranol Fast Yellow 4GL	01204	Terasil Blue BG	05166
Supranylite Yellow R	01103	Terasil Blue BGE	05159
Suprazo Yellow G	04205	Terasil Blue R	05160
Suprazo Yellow GC	04204	Terasil Brown 2RFL	05120
Sura	03214, 03217, 03231	Terasil Brown 3R	05175
Suraj Phloxine FF	03213	Terasil Flavine 8GFF	05109

英文索引

Terasil Orange 2GR	05118	Tertrodirect Black GVSN	04232
Terasil Pink 2GLA	05138	Tertrodirect Light Blue R	04220
Terasil Red 3BL	05137	Tertrodirect Light Bordeaux BL	04214
Terasil Red 5G	05128	Tertrodirect Light Brilliant	04224
Terasil Yellow 2GW	05105	Blue	
Terasil Yellow 4G	05116	Tertrodirect Light Brown 8R	04229
Terasil Yellow GWL	05103	Tertrodirect Light Red 5B	04213
Terenix Blue FRL	05166	Tertrodirect Light Red 6B	04211
Terenix Blue SPL	05173	Tertrodirect Light Red F3B	04212
Terenix Brilliant Blue F2GL	05160	Tertrodirect Light Turquoise	04223
Terenix Navy Blue F3GL	05170	Blue	
Terenix Pink FRL	05139	Tertrodirect Light Yellow 5G	04204
Terenix Red F3BL	05151	Tertrodirect Light Yellow R	04202
Terenix Red FBL	05140	Tertrodirect Light Yellow SR	04206
Terenix Rubine FGL	05135	Tertrodirect Scarlet 4BS	04104
Terenix Violet FRL	05152	Tertrodirect Viscose	04231
Terenix Yellow Brown F2GL	05120	Black GTN	
Terlenia Rubine FBL	05147	Tertrodirect Yellow CG	04102
Terilinia Fast Orange GL	05119	Tertrophene Brown G	03112
Tertracid Blue Black NB	01139	Tertroxyl Fast Black DPL	01316
Tertracid Brilliant Milling Red	01219	Tertroxyl Fast Red GN	01223
Tertracid Fast Black 2B	01246	Tertroxyl Light Blue ANL	01228
Tertracid Fast Red TW	01120	Tertroxyl Light Blue R	01127
Tertracid Fast Yellow TW	01203	Tetrophene Green M	03111
Tertracid Milling Yellow R	01106	Tevenix Yellow F7GDL	05113
Tertracid Orange TW	01210	Thermoplast F Yellow 084	09144
Tertracid Red RO	01118	Thermoplast Yellow 101	09107
Tertracid Supra Red 2G	01110	Tirasol Yellow	09105
Tertracid Supra Yellow R	01104	Tokyo Aniline Brilliant Green	03110
Tertranese Brilliant Blue	05158, 05159	Tokyo Aniline Malachite Green	03111
Tertranese Brown P-3R	05175	Tokyo Aniline Methyl Violet	09131
Tertranese Navy Blue P-HGS	05161	Super Base	
Tertranese Orange P-H2G	05122	Tracid Cyanine GR	01233
Tertranese Orange P-LH	05119	Tracid Light Yellow G	01205
Tertranese Red P-FTS	05148	Transparent Black B	09147
Tertranese Red P-MG	05133	Transparent Blue 2B	09136
Tertranese Rubine P-HERS	05143	Transparent Blue 2N	09134
Tertranese Scarlet P-2GH	05128	Transparent Blue AP	09135
Tertranese Scarlet P-HGF	05142	Transparent Blue BB	09141
Tertranese Yellow P-GL	05103	Transparent Blue GN	09138

英文索引

Transparent Blue GP	09139	Triacid Fast Milling	01111
Transparent Blue N	09137	Orange SLF	
Transparent Blue R	09142	Triacid Fast Milling Red B	01215
Transparent Green 5B	09143	Triacid Fast Milling Yellow	01209
Transparent Orange 2G	09115	3RL	
Transparent Orange 3G	09112	Triacid Fast Milling Yellow	01204
Transparent Red 5-130	09117	4GF	
Transparent Red CHA	09129	Triacid Fast Navy Blue R	01132
Transparent Red E2G	09126	Triacid Fast Orange 3G	01210
Transparent Red EG	09123	Triacid Fast Orange GS	01207
Transparent Red FB	09124	Triacid Fast Red 2BN	01219
Transparent Red GS	09122	Triacid Fast Red 2G	01110
Transparent Red H5B	09120	Triacid Fast Red 3BNL	01218
Transparent Violet 2BR	09133	Triacid Fast Red GW	01120
Transparent Violet B	09132	Triacid Fast Rubinol 3GP	01211
Transparent Yellow 3G	09107	Triacid Fast Scarlet FG	01212
Transparent Yellow 5G	09103	Triacid Fast Scarlet GFS	01224
Transparent Yellow 5R	09106	Triacid Fast Yellow 4RL	01206
Transparent Yellow GS	09109	Triacid Fast Yellow 6G	01202
Transpure Red 2B	05132	Triacid Fast Yellow GRL	01103
Triacid Amidonaphthol Red G	01112	Triacid Fast Yellow GW	01203
Triacid Blue AE	01126	Triacid Light Black VLN	01247
Triacid Blue AF	01125	Triacid Light Blue B	01128
Triacid Blue B	01227	Triacid Light Blue BRLK	01238
Triacid Blue Black 10B	01139	Triacid Light Red 4G	01223
Triacid Fast AN	01118	Triacid Light Red BL	01116
Triacid Fast Black BR	01246	Triacid Light Red G	01112
Triacid Fast Blue 4RL	01237	Triacid Light Sky Blue R	01229
Triacid Fast Blue BN	01133	Triacid Light Violet 3B	01124
Triacid Fast Bordeaux BBN	01217	Triacid Light Yellow 2G	01102
Triacid Fast Brilliant Yellow	01303	Triacid Light Yellow 3GL	01101
5GW		Triacid Light Yellow AE	01108
Triacid Fast Cyanine 6B	01130	Triacid Metanil Yellow	01105
Triacid Fast Cyanine G	01131	Triacid-Milling Navy Blue	01233
Triacid Fast Milling Blue	01230	GRN	
RAW		Triacid Nigrosine WS	01140
Triacid Fast Milling Green	01241	Triacid Ponceau 1R	01115
5GL		Triacid Pure Green V	01134
Triacid Fast Milling Green	01240	Triacid Red 6BL	01132
GLW		Triacid Red S	01216

英文索引

Triacid Rhodamine B	01117	Triactive Blue 2GS	06113
Triacid Rubine WS	01114	Triactive Navy Blue S-FB	06415
Triacid Sulton Blue 3R	01232	Triactive Orange 3R	06301
Triacid Violet R	01121	Triactive Red 3BS	06407
Triacid Violet S1B	01123	Triactive Red F3B	06302
Triacid Yellow 2R	01106	Triactive Red S 2B	06106, 06407
Triacid Yellow GRL	01302	Triactive Turquoise Blue S-GF	06416
Triacion Blue C-R	06111	Triadron blue R	07107
Triacion Blue H-5RA	06215	Trialan Black RB	01323
Triacion Blue H-GR	06214	Trialan Bordeaux GRL	01307
Triacion Blue SE GN	06311	Trialan Leather Orange LRS	01305
Triacion Brown H 5BR	06418	Trialan Red BR	01320
Triacion Green SE-4BD	06512	Trialan Yellow 2GL	01301
Triacion Orange C-2R	06104	Triamin Blue 3RL	
Triacion Red C 5B	06107	Triamin Blue 4GL	04222
Triacion Yellow C-6G	*	Triamin Blue BRR	01220
Triacion Yellow C R	06103	Triamin Bordeaux BL	04214
Triacion Yellow H A	06202	Triamin Brown 8RL	01229
Triacion Yellow SE-1R	06502	Triamin Green 5GL	04228
Triacor Blue VLS	04224	Triamin Green BL	04227
Triacor Brown CRN	01137	Triamin Grey RLN	04233
Triacor Orange L2GW	04209	Triamin Pink 2B	04210
Triacryl Blue FGL	03228	Triamin Red 1BL	04211
Triacryl Brilliant Red 4G	03215	Triamin Red F3B	01212
Triacryl Golden Yellow GL	03207	Triamin Red Violet RL	01217
Triacryl Orange GL	03209	Triamin Sky Blue BL	04221
Triacryl Pink FG	03214	Triamin Supra Pink FR	04215
Triacryl Pink GN	03220	Triamin Supra Red BWS	04216
Triacryl Red 6B	03223	Triamin Violet 2B	04218
Triacryl Red B	03216	Triamin Yellow 4RL	04208
Triacryl Red F3BL	03218	Triamin Yellow 5G	04201
Triacryl Red GL	03221	Triamin Yellow R	04206
Triacryl Red GTL	03217	Triamin Yellow RT	04203
Triacryl Red Violet 3R	03224	Trianthrene Black BB	08132
Triacryl Yellow 2RL	03203	Trianthrene Blue BC	08125
Triacryl Yellow 3GN	03208	Trianthrene Blue GCD	08126
Triacryl Yellow 6GL	03205	Trianthrene Blue RS	08123
Triacryl Yellow 7GL	03204	Trianthrene Bordeaux RR	08113
Triacryl Yellow Brown 3GL	03211	Trianthrene Brilliant	08106
Triacion Yellow C-1R	06105	Orange GR	

英文索引

Trianthrene Brilliant	08105	Triasperse Violet 5BS	05156
Orange RK		Triasperse Violet FBI-E	05153
Trianthrene Brown 5RF	08137	Triasperse Violet LSB-S	05154
Trianthrene Brown BR	08133	Triasperse Yellow 3GLF-E	05105
Trianthrene Brown R	08131	Triasperse Yellow 3G-SE	05106
Trianthrene Dark Blue BOA	08128	Triasperse Yellow 5G SE	05112
Trianthrene Direct Black RB	08142	Triasperse Yellow 6GSL	05111
Trianthrene Golden Orange G	08107	Triasperse Yellow FG-SE	05108
Trianthrene Golden	08101	Triazin Black B	06308
Orange RK		Triolan Black SR	01317
Trianthrene Grey 3B	08143	Triumun Supra Yellow RL	01301
Trianthrene Olive Green B	08130	Tulabase Fast Bordeaux GP	02204
Trianthrene Olive R	08145	Tulabase Fast Red 3GL	02208
Trianthrene Olive T	08144	Tulabase Fast Red B	02206
Trianthrene Pink R	08110	Tulabase Fast Red GL	02207
Trianthrene Scarlet R	08115	Tulabase Fast Red KB	02214
Trianthrene Yellow 3RT	08108	Tulabase Fast Red RC	02209
Trianthrene Yellow F3GC	08103	Tulabase Fast Red RL	02216
Trianthrene Yellow G	08101	Tulabase Fast Scarlet GGS	02205
Trianthrene Yellow GC	08102	Tulabase Fast Scarlet RC	02210
Triand Light Blue A	01228	Tulabase Fast Yellow GC	02201
Triasolan Black RLS	01316	Tulabase Orange GC Base	02202
Triasolan Bordeaux D2B	01310	Tulaspeck Brown 3R PE	05175
Triasol Black CA	04232	Tulaspeck Red 3B-PE	05137
Triasol Pink IR	08111	Tulasteron Fast Navy 2G D	05161
Triasol Yellow RR	04202	Tulasteron Fast Red 2G B	05127
Triasperse Blue 2BL-S	05166	Tulasteron Fast Rubine G-C	05135
Triasperse Blue AC-DRE	05163	Tulasteron Fast Rubine R	05126
Triasperse Blue AC-GFE	05162	Tulasteron Fast Yellow 3G-B	05106
Triasperse Blue BGL-S	05160	Tulathol AS-BG	02112
Triasperse Blue CRS	05173	Tulathol AS-BO	02102
Triasperse Blue GRE	05157	Tulathol AS D	02111
Triasperse Brilliant	05109	Tulathol AS-E	02105, 02106
Yellow 8G-SE		Tulathol AS-EL	02120
Triasperse Orange 2G-SE	05121	Tulathol AS-LC	02114
Triasperse Orange RL-S	05119	Tulathol AS-PH	02109
Triasperse Red FL-S	05133	Tulathol AS SG	02108
Triasperse Rubine 3RLS	05143	Tulathol AS-SR	02116
Triasperse Scarlet 2GLF-SE	05128	Tulathol AS-SW	02103
Triasperse Scarlet 3GL-S	05130	Tulathol AS-TR	02104

Turquoise Blue GL	04223	Vat Brown R	08134
Turquoise Blue H-GL	05159	Vat Dark Blue BO	08128
Turquoise Blue KGL	06216	Vat Direct Black RB	08142
Turquoise Blue KN-G	06306	Vat Direct Black SNA	08143
Turquoise Green W7003	01239	Vat Golden Orange G	08107
Ultrazul D	02111	Vat Golden Yellow RK	08104
Unitertracid Light Blue AB	01127	Vat Green 2G	08131
Unitertracid Light Rubine 3GP	01211	Vat Green B	08130
Unitertracid Light Yellow G	01107	Vat Grey 3B	08143
Unitertracid Light Yellow RR	01108	Vat Grey BG	08146
Valifast Blue 1605	09136	Vat Grey M	08141
Valifast Orange 3209	09113	Vat Indigo	08122
Valifast Red 1306	09121	Vat Khaki 2G	08131
Valifast Red 3304	09116	Vat Navy Blue RA	08127
Valifast Red 3312	09116	Vat Olive Green B	08130
Valifast Yellow 3108	09111	Vat Olive Green T	08144
Varamine Blue Salt B	02223	Vat Olive R	08145
Varamine Blue Salt RT	02222	Vat Olive T	08144
Vat Black BBN	08132	Vat Orange G	08107, 08109
Vat Blue 1B		Vat Orange GR	08106
Vat Blue BC	08125	Vat Pink R	08110
Vat Blue Indigo	08122	Vat Pink S-3B	08111
Vat Blue RSN	08123	Vat Red 2G	08114
Vat Bordeaux 2R	08113	Vat Red Brown 5RF	08137
Vat Brilliant Green FFB	08129	Vat Red F3B	08116
Vat Brilliant Orange 3RK	08105	Vat Red Violet RKK	08120
Vat Brilliant Orange GR	08106	Vat Red Violet RRN	08119
Vat Brilliant Violet 2R	08117	Vat Scarlet GG	08112
Vat Brilliant Violet RK	08121	Vat Scarlet R	08115
Vat Brilliant Violet RR	08117	Vat Yellow 3RT	08108
Vat Brilliant Yellow 2GC	08102	Vat Yellow F3GC	08103
Vat Bromo-Indigo	08124	Vat Yellow G	08101
Vat Brown 3GR	08140	Vat Yellow GCN	08102
Vat Brown 5R	08136	Verona Basic Red P	03213
Vat Brown B	08135	Vesuvium Brown 3R	03112
Vat Brown BR	08133	Viactive Blue MR	06111
Vat Brown G	08138	Viactive Green HE4BD	06512
Vat Brown GG	08139	Viactive Yellow H4G	06203
Vat Brown GG-N	08139	Viactive Yellow HE1G	06501
Vat Brown GN	08138	Vibracolor Red ARE52	01117

Vicactive Red ME4BL	06407	Victacid Metanil Yellow	01105
Vicoacid Black J	01248	Victacid Scarlet 3R	01115
Vicoacid Blue 41	01127	Victactive Blue 5RH	06215
Vicoacid Blue 15	01128	Victactive Green HE4BD	06512
Vicoacid Blue 83	01130	Victactive Red M5B	06107
Vicoacid Blue 9	01126	Victactive Red VRB	06108
Vicoacid Blue RL	01132	Victalan Black M5RL	01317
Vicoacid Dark Green B	01135	Victalan Black UX	01249
Vicoacid Fast Red A	01118	Victarect Red ST	04213
Vicoacid Orange 3		Victarect Turquoise Blue	04223
Vicoacid Orange II	01109	Victazol Black B	06308
Vicoacid Scarlet 3R	01115	Victazol Orange 3R	06301
Vicoacid Violet BN	01123	Victazol Violet 5R	06304
Vicactive Golden Yellow HR	06206	Victoria Blue B	03109
Vicactive Golden Yellow HER	06502	Victoria Pure Blue B	03109
Vicactive Golden Yellow	06401	Victoria Pure Blue BO	03107
MERL		Victoria Pure Blue RB	03107
Vicactive Red ME4BL	06407	Victosol Magenta	09132
Vicoperse Brown 3RD	05175	Victosol Orange	09101
Vicoperse Dark Red 2B	05147	Victosol Pink	09119
Vicoperse Rubine 3B	05154	Victosol Violet	09131
Vicorect Black FB	04231	Vilmacid Fast Yellow E4GK	01107
Vicorect Black FF	04232	Vilmacor Black LT	01248
Vicorect Black MB	04233	Vilmacor Black SB	04117
Vicorect Diazo Black OB	04114	Vilmacor Brown HBR	01138
Vicorect Fast Orange	04209	Vilmafix Blue 2R-A	06112
Vicorect Green 89	04109	Vilmafix Red 2B-P	06212
Vicorect Light Fast Red 4BA	04213	Vilmafix Red RR-2B	06406
Vicorect Red SK	04212	Vilmafix Red RR 3B	06407
Vicorect Scarlet 4BS	04104	Vilmamin Black NNC	04116
Vicorect Violet ME	04218	Vilmanyl Red N FL	01216
Vicorect Yellow IHS	04206	Vimacor Brown NR	01137
Vicorect Yellow LH	04101	Viocryl Blue RLS	03229
Vicorect Yellow MA	04301	Viocryl Brilliant Red B	03216
Vicorect Yellow MB	01204	Viocryl Orange RL-S	03210
Vicosperse Red Violet FBL	05153	Viocryl Red 5GL	03219
Vicosperse Yellow 3G	05106	Viocryl Red AGL	03221
Vicozol Red Violet R	06303	Viocryl Red GGS	03217
Victacid Black 10BX	01139	Violet 2RE	05152
Victacid Blue 5R	01232	Violet 3BL	03226

英文索引

Violet HFRL	05153	Waxoline Blue 4RP FW	09137
Violet K-3K	06213	Waxoline Blue APFW	09135
Violet KN-1R	06304	Waxoline Green 5G	09145
Viosperse Blue 5G	05170	Waxoline Green 5G-FW	09145
Viosperse Blue 5R	05156	Waxoline Green 5GFW	09116
Viosperse Bordeaux 2B FS	05119	Waxoline Orange 3GP FW	09112
Viosperse Brilliant Pink 2GL FS	05138	Waxoline Orange EP	09101
Viosperse Brilliant Red RB-FS	05148	Waxoline Red MPFW	09122
Viosperse Orange GR FS	05120	Waxoline Red YP-FW	09123
Viosperse Orange R-FS	05122	Waxoline Rubine TR-FW	09120
Viosperse Yellow 1G	05116	Waxoline Violet A FW	09132
Viosperse Yellow BRL-S	05115	Waxoline Yellow 2GP FW	09107
Vipactive Blue MR	06111	Waxoline Yellow 5RPFW	09109
Vipactive Red M5B	06204	Waxol Orange AB	09101
Vipactive Yellow M3G	06103	Waxol Red CHA	09129
Vipazol Black BH	06308	Waxol Red KMA	09122
Vipazol Black HR	06309	Waxol Yellow 4R	09102
Vipazol Red F3B	06302	Waxol Yellow DE	09106
Vipazol Violet 5R	06304	Weak Acid Black BR	01246
Vivazol Violet 5R	06304	Weak Acid Black NB G	01240
Vniplas Red 207	09129	Weak Acid Black RB	01248
Vntertracid Light Red 3GE	01116	Weak Acid Black VL	01247
Vopsider Blue AIR	01229	Weak Acid Blue BRLL	01238
Vopsider Blue DL7V	04223	Weak Acid Blue BRN	01229
Vopsider Blue N DL2R	04220	Weak Acid Blue N GL	01236
Vopsider Bordeaux MMB	01310	Weak Acid Bordeaux 5BL	01221
Vopsider Grey DL	04234	Weak Acid Bordeaux BB	01217
Vopsider Metamc Yellow	01105	Weak Acid Bordeaux P-L	01222
Vopsider Rubine DL2A	04303	Weak Acid Brilliant Blue 4R	01237
Vopsider Rubine N-DL2A	04303	Weak Acid Brilliant Blue BA	01227
Vopsider Yellow ARL	01106	Weak Acid Brilliant Blue FFR	01231
Vopsider Yellow DSG	04101	Weak Acid Brilliant Blue GAW	01231
Water Blue 105	01131	Weak Acid Brilliant Blue P R	01235
Water Red 176554	01111	Weak Acid Brilliant Blue RAW	01230
Water Scarlet 176557	01115	Weak Acid Brilliant Green	01242
Water Violet 178839	01123	Weak Acid Brilliant Red 10B	01226
Waxol Brilliant Blue MBA	09134	Weak Acid Brilliant Red 3B	01218
Waxol Brilliant Blue MIP	09135	Weak Acid Brilliant Red 3B-E	01214
Waxol Brilliant Blue MMA	09139	Weak Acid Brilliant Red B	01219
		Weak Acid Brown R	01243

英文索引

Weak Acid Cyanine 5R	01232	Wool Reactive Orange PW-G	06605
Weak Acid Cyanine GR	01233	Wool Reactive Red PW-5B	06607
Weak Acid Green 5GS	01241	Wool Reactive Red PW G	06608
Weak Acid Green GS	01240	Wool Reactive Yellow PW-4G	06605
Weak Acid Light Yellow G	01205	Xiron Brilliant Orange G-HD	06205
Weak Acid Orange C-GNS	01210	Xiron Brilliant Yellow 3G-HD	06201
Weak Acid Orange GS	01207	Yakecion Black KN-B	06308
Weak Acid Pink Red B	01215	Yakecion Brilliant Blue KN-R	06305
Weak Acid Red BL	01216	Yakecion Yellow X-R	06102
Weak Acid Red Brown V	01244	Yation Blue 5GS	03227
Weak Acid Red E-BL	01211	Yation Gold Yellow GLS	03207
Weak Acid Red E BM	01220	Yellow 39009	09106
Weak Acid Red F-RS	01212	Yellow 3RT	08108
Weak Acid Scarlet 3GL	01212	Yellow 5G	01201
Weak Acid Scarlet FG	01224	Yellow 7GLH	
Weak Acid Violet N-FBL	01225	Yellow Base GC	02121
Weak Acid Yellow 3G	01201	Yellow Brown S-3RFL	05122
Weak Acid Yellow 5G	01202	Yellow C-5G	05112
Weak Acid Yellow Brown 3GL	01215	Yellow E-3G	05105
Weak Acid Yellow PR	01208	Yellow G for Aluminium	09104
Weak Acid Yellow P-L	01202	Yellow K RN	06202
Weak Acid Yellow RXL	01209	Yellow M 3RE	06101
Widetex Blue C GL	05159	Yellow N6G	01201
Widetex Brown D3R	05175	Yellow S-8GFL	05109
Widetex Navy Blue D 2G	05161	Yellow X-8GL	03202
Widetex Orange DSF	05123	Yellow X-R	06102
Widetex Orange D-2R	05122	Youhaoeryl Yellow X-8GL	03202
Widetex Red CB	05140	Yoracryl Brilliant Red B	03216
Widetex Red C-RL	05148	Yoracryl Red BGL	03222
Widetex Rubine 3GN	05147	Yoracryl Yellow 7G	03204
Widetex Rubine B	05126	Youhaoeryl Blue 3BL 16035	03226
Widetex Rubine CB	05154	Youhaoeryl Brilliant Blue RL	03231
Widetex Rubine FL	05135	Youhaoeryl Brilliant	03215
Widetex Yellow C5G	05112	Red X-5GN	
Widetex Yellow C-3G	05105	Youhaoeryl Brilliant Yellow	03205
Widetex Yellow C-4G	05116	7GL	
Widetex Yellow D-2G	05115	Youhaoeryl Golden	03207
Wogenal Red CG	01224	Yellow X-GL	
Wool Reactive Blue PW-3R	06609	Youhaoeryl Pink X-FG	03214

Youhaocryl Red 2GL	03221	Youhaoreactive Brilliant	06214
Youhaocryl Red 3R	03224	Red K-2G	
Youhaocryl Red GTL 16130	03217	Youhaoreactive Brilliant Red KE-3B	06507
Youhaocryl Red X-GRL	03222	Youhaoreactive Brilliant	06107
Youhaodisperse Brill	05109	Red X 3B	
Youhaodisperse	05107	Youhaoreactive Dark Blue K-R	06215
Brilliant Yellow E-5G		Youhaoreactive Orange KN-5R	06301
Youhaodisperse Brown S-3R	05175	7324	
15275		Youhaoreactive Red Brown KB3R	06418
Youhaodisperse Navy Blue	05161	Youhaoriamine Blue B Salt	02223
S-2GL		Youhaothol AS	02101
Youhaodisperse Orange S-4GL	05125	Youhaothol AS-BO	02102
Youhaodisperse Red E-3B	05132	Youhaothol AS-BS	02110
Youhaodisperse Red	05133	Youhaothol AS-D	02111
E GR15132		Youhaothol AS-OL	02113
Youhaodisperse Rubines-GL	05147	Youhaothol AS-PH	02109
Youhaodisperse Violet S-FRL	05153	Youhaothol AS SW	02103
15241		Youhaothrene Black 2B	08132
Youhaodisperse Yellow	05105	Youhaothrene Blue BC	08125
E-3G15102		Youhaothrene Blue GCDN	08126
Youhaodisperse Yellow	05106	Youhaothrene Blue RSN	08123
E-3GL15105		Youhaothrene Brilliant	08129
Youhaodisperse Yellow S-G	05108	Green FFB	
Youhaodron Black CLG	07115	Youhaothrene Brilliant Pink R	08110
Youhaodron Blue RX	07107	Youhaothrene Brilliant	
Youhaoneuter Bordeaux GRL	01307	Violet 2R	08117
Youhaoneuter Corinth BL	01309	Youhaothrene Brown BR	08133
Youhaoneuter Grey 2BL	01313	Youhaothrene Brown	08131
Youhaoneuter Yellow GL	01304	R-Mecolloisol 8055	
Youhao Oil Blue AP 20045	09135	Youhaothrene Dark Blue BO	08128
Youhao Oil Orange 1	09102	Youhaothrene Grey BG	08146
Youhao Oil Yellow 2G	09105	Colloisol	
Youhaoreactive Brill	06511	Youhaothrene Grey M	08141
Youhaoreactive Brilliant Blue	06218	Youhaothrene Khaki 2G	08131
K-3R		Youhaothrene Olive Green B	08130
Youhaoreactive Brilliant	06207	Colloisol	
Orange K-7 R7218		Youhaothrene Olive R	08145
Youhaoreactive Brilliant	06205	Youhaothrene Olive T	08144
Orange KGN		Youhaothrene Scarlet R	08115

英文索引

Youhaothrene Yellow G	08101	Youhaothracid Brilliant Blue	01230
Youhaothrene Yellow GCN	08102	RAWL	
Youhaothracid Blue Black BR	01246	Youhaothracid Fast Orange GS	01207
Youhaothracid Bordeaux BB	01217	Zambesi Black D	04113